L'ALLAITEMENT MIXTE

ET

L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL

DU MÊME AUTEUR

Observation d'un monstre notencéphalien, *Presse médicale*, 24 novembre 1894.

Les laits dits maternisés, leur fabrication et leur emploi. *Revue des Sciences pures et appliquées*, nº du 30 juin 1897.

Quelques observations sur l'alimentation des nouveau-nés et de l'emploi raisonné du lait stérilisé. Travail du Laboratoire de la Polyclinique H. de Rothschild. *O. Doin, édit.*, Paris, 1897.

Notes sur l'hygiène et la protection de l'Enfance, d'après des études faites à Berlin, Saint-Pétersbourg, Moscou, Vienne et Budapesth. *Masson, édit.*, Paris, 1897.

57141. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris

L'ALLAITEMENT MIXTE

ET

L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL

PAR

HENRI DE ROTHSCHILD
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Ancien Moniteur d'Accouchement à la Charité
Médaille d'argent de l'Académie de médecine

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1898

Ce volume a été achevé d'imprimer le 15 janvier 1898.

PRÉFACE

Lorsque l'*allaitement au sein, toujours préférable*, est *insuffisant* ou *impossible*, on est obligé d'avoir recours à l'allaitement mixte ou à l'allaitement artificiel. Pendant longtemps, ces deux modes d'alimentation étaient très imparfaits. Nombre d'enfants qui y étaient soumis, quoique bien surveillés, étaient pris, à une période quelconque de l'allaitement, de troubles gastro-intestinaux, auxquels beaucoup succombaient. Aussi la question de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel a-t-elle vivement préoccupé les médecins et les hygiénistes.

Depuis plusieurs années, grâce en particulier aux progrès réalisés par la bactériologie, on est

parvenu à mieux connaître les causes des accidents et à y porter remède. En France, M. le Professeur Budin s'est occupé d'une façon méthodique et continue de cette grave et importante question qu'est l'alimentation de la première enfance. Il a su mettre à profit les théories pasteuriennes pour donner aux nourrissons, privés du sein de la mère ou d'une bonne nourrice, du lait préparé dans des conditions telles, qu'il devenait un aliment précieux et utile.

Avec l'autorisation du Directeur de l'Assistance Publique, le Professeur Budin a créé, à la Charité d'abord, puis à la Maternité, une consultation spéciale pour les nourrissons. L'allaitement au sein y est surtout encouragé; mais, quand cela est nécessaire, on y distribue gratuitement du lait stérilisé. Son initiative a été rapidement imitée par d'autres à Paris. Des dispensaires privés, des crèches, ont été organisés, où l'on donne également du lait stérilisé, et où l'on suit le développement progressif des nourrissons. En province, le Professeur Budin a trouvé aussi des imitateurs : à Rethel, à Fécamp, à Grenoble, des médecins ont propagé, par des dis-

tributions gratuites, l'usage du lait stérilisé pour les nourrissons, à l'exclusion du lait cru et du lait bouilli.

Les pouvoirs publics se sont également préoccupés de cette question capitale. A l'instigation de M. Paul Strauss, le Conseil municipal de Paris a nommé une Commission composée de médecins, de bactériologistes, de chimistes, de vétérinaires, etc., pour étudier l'alimentation par le lait. Cette commission a tenu de longues et de nombreuses séances, elle a envisagé tous les côtés de la question.

En juillet 1897, M. le Professeur Budin, nommé Rapporteur général, faisait connaître dans un travail à la fois clair et détaillé les résolutions de la Commission, et les vœux qu'elle avait émis. Ces vœux vont être incessamment étudiés et discutés par le Conseil municipal.

Simultanément, des travaux nombreux étaient publiés en France et à l'étranger : de toutes parts on exposait les résultats obtenus par l'emploi du lait stérilisé. C'est un mouvement scientifique qui s'est produit autour du créateur de

la méthode, mouvement qui l'honore et qui rend un juste hommage à ses patientes recherches.

En 1894, étant externe dans le service du Professeur Budin, à la Charité, nous avons été surpris par les admirables résultats obtenus à sa consultation spéciale des nourrissons. Nous nous sommes attaché dès lors à l'étude de cette passionnante question de l'hygiène de la première enfance. Guidé par notre maître, nous avons suivi pas à pas ses travaux à la Charité d'abord, puis à la Maternité. Nous nous sommes imprégné de ses idées et de ses doctrines.

En 1896, familiarisé par une expérience de deux années, nous avons créé, sur les indications de notre maître, notre Polyclinique de la rue de Picpus, où l'on surveille l'allaitement maternel au sein, et où l'on distribue, lorsqu'il en est besoin, du lait stérilisé à nombre d'enfants pauvres.

Le champ d'observation devenait ainsi pour nous plus riche encore qu'il ne l'avait été; nous conformant au désir du Professeur Budin, nous pûmes recueillir de nombreuses observations personnelles.

C'est de l'examen attentif et répété des faits

que l'on parvient à tirer les règles de la pratique journalière : M. le Professeur Budin en avait formulé un certain nombre dès 1894. Les résultats acquis aujourd'hui les ont consacrées. Présenter ces règles et mettre le lecteur au courant des progrès réalisés dans ces dernières années, apporter des preuves convaincantes avec l'aide de courbes et de statistiques, tel est le but de ce livre.

Le Professeur Budin a bien voulu relire certains chapitres où ses idées sont plus particulièrement exposées. Élève reconnaissant, nous ne saurions mieux faire que de lui dédier ce travail dont il a été l'inspirateur. Qu'il veuille bien accepter cette dédidace comme un faible témoignage de notre profonde reconnaissance.

H. de Rothschild.

Paris, le 15 janvier 1898.

INTRODUCTION

Une des plus graves questions de l'hygiène moderne est assurément celle de l'allaitement : l'hygiène des nourrissons est, au point de vue social, une question des plus importantes et qui doit, à juste titre, préoccuper vivement les hygiénistes et les économistes. « La richesse d'un pays ne dépend pas autant de son étendue que de sa population ; il est plus utile pour l'intérêt d'un pays de trouver le moyen d'accroître le nombre des gens qui l'habitent, que d'étendre sa surface[1] ». — Jusqu'à ces dernières années, la mortalité des enfants était effrayante. Au Congrès international d'hygiène de Paris, 1878, MM. Bertillon, Monod, Brochard ont montré que, dans certaines régions de la France, la mortalité des enfants âgés de moins d'un an s'élevait à la proportion de 90 %; que de 20000 nour-

1. Lacassagne. *Précis d'hygiène*, Masson, 1885.

rissons que la capitale envoyait chaque année en province, 15000, soit 75 pour 100, succombaient dans les douze premiers mois ; que, sur les 54 000 enfants environ qui naissent chaque année à Paris, plus de la moitié meurt avant le treizième mois ; enfin que, pour toute la France, la moyenne des décès de 0 à 1 an oscille entre 18.2 et 21.7 pour 100. — L'allaitement artificiel, le biberon, auquel on soumet la plupart des enfants mis en nourrice dans les environs de Paris et en province, peut être seul incriminé dans la majorité des cas. — Qui dit allaitement artificiel, dit gastro-entérite, diarrhée verte, choléra infantile, car on peut toujours joindre d'un trait d'union la méthode et la maladie qui en est régulièrement la funeste conséquence. Des statistiques plus récentes[1] ont montré que le nombre des décès dus à la gastro-entérite, survenue chez les enfants âgés de moins de douze mois et élevés au biberon, était considérable par rapport aux chiffres que fournit la

1. Cf. J.-M. JACOB. *Sur les méfaits du biberon*, th. de Paris, 1896, et H. DE ROTHSCHILD, *Quelques Observations sur l'alimentation des nouveau-nés*. Paris, O. Doin, édit., 1897.

mortalité chez les enfants du même âge, mais élevés au sein[1].

En 1895, sur 57 909 naissances, 3044 enfants, âgés de moins d'un an, sont morts de gastro-entérite; 2 487 étaient élevés au biberon, 557 étaient élevés au sein.

En 1896, sur 58 516 naissances, on a enregistré 2274 décès par gastro-entérite chez des enfants âgés de moins d'un an; sur ce nombre, 1978 étaient élevés au biberon, 296 seulement au sein[2].

Dans les 45 premières semaines de l'année 1897, sur 51 402, naissances, on a enregistré 2226 décès par gastro-entérite chez des enfants âgés de moins d'un an : 1922 étaient élevés au sein, 304 étaient élevés au biberon.

Les chiffres seraient considérablement augmentés si l'on y comprenait tous les décès qui,

1. Voyez ci-après, p. 245, les statistiques, tirées du *Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris*, années 1891 à 1897.

2. Ces chiffres ne portent que sur les enfants élevés à Paris. En 1896, le nombre total des décès de 0 à 1 an, a été, d'après les statistiques municipales, de 6255, sur lesquels 2274 enfants sont morts de gastro-entérite et 1270 d'athrepsie. Étant donné qu'en 1896 17 355 enfants ont été envoyés en nourrice, le chiffre des décès porte sur les 41 161 enfants demeurés à Paris, ce qui fait une moyenne de 15,15 % de mortalité.

attribués à tort à la méningite, aux convulsions, à la faiblesse congénitale, à l'athrepsie[1], n'ont d'autre cause que la gastro-entérite due à une hygiène défectueuse, à une alimentation mal réglée et mal comprise. Il est curieux de rapprocher de ces chiffres la statistique donnée par un accoucheur qui, de 1889 à 1892, avait mis au monde et suivi 143 enfants[2]. Ce simple rapprochement nous montre quel est l'heureux résultat de l'allaitement au sein, bien institué et bien surveillé.

Mais l'allaitement au sein n'est pas toujours possible ; dans un grand nombre de cas, il faut recourir à l'alimentation artificielle. C'est alors que les résultats obtenus sont encore désolants. Ce désastre est parfois la conséquence de la mauvaise qualité du lait vendu dans presque tous les quartiers de Paris[3], lait falsifié, soit

1. En 1896, 1270 décès à Paris sont attribués uniquement à l'athrepsie.

2. Sur 143 enfants venus au monde, 3 ont succombé presque immédiatement après leur naissance (2 étaient nés avant terme, l'autre avait des vices de conformation qui l'empêchaient de téter). Sur les 140 enfants restants, 138 ont été nourris par leur mère ou par des nourrices sur lieux ; les 2 autres ont été élevés grâce à l'allaitement artificiel. Sur ces 140 enfants, un seul, qui était très beau et que sa mère allaitait, a succombé subitement à l'âge d'un an, sans cause appréciable. (P. Budin, *Femmes en Couches et Nouveau-nés*, 1897, p. 259.)

3. Voyez le chapitre IV, page 96.

dans le but de le conserver et de l'empêcher de tourner, soit dans le but de frauder sur la quantité; plus souvent encore il a pour cause l'ignorance des parents, d'un pharmacien[1] ou d'une sage-femme, qui croient bien agir en conseillant d'additionner le lait d'eau panée, d'eau de gruau ou de tout autre liquide. Nous ne parlons pas des paysannes de la Bretagne ou de la Normandie qui additionnent le lait de cidre ou d'eau-de-vie, par habitude ou par tradition. — Les nécessités sociales, obligeant un grand nombre de femmes à travailler, et, par conséquent, à renoncer à l'allaitement, ont pour conséquence l'envoi des enfants à la campagne. Les femmes les plus aisées payant 30, 40 et 50 francs par mois pour une nourrice au sein, les autres plus pauvres, sont obligées d'avoir recours au biberon. Pendant longtemps, les nourrices de province sont restées à peu près sans surveillance médicale ou sociale.

1. Un enfant élevé au lait stérilisé à la campagne, dépérissait son état inquiétait les parents. Le lait stérilisé était coupé de 3 parties d'eau pour une partie de lait. — La substitution du lait pur stérilisé au lait coupé d'eau fut suivie d'une augmentation rapide du poids de l'enfant.

L'éloignement des parents, l'impossibilité d'un contrôle certain, faisaient commettre à ces mégères les actes les plus criminels. C'est ainsi qu'un enfant, pour lequel on payait l'allaitement au sein, était mis au biberon à l'insu des parents et succombait rapidement à une cause inconnue. Certains nourrissons, élevés au biberon avec le consentement et sur le désir des parents, ne recevaient qu'une alimentation insuffisante ou défectueuse : lait coupé d'eau plus ou moins propre, eau panée, etc. Ainsi succombaient, par suite de l'ignorance, et surtout de la cupidité des nourrices, des milliers d'enfants nés de parents bien portants et indemnes de toute tare héréditaire ou spécifique. — Une telle situation ne pouvait durer indéfiniment. Aussi le docteur Théophile Roussel, comprenant la nécessité, pour la France, de remédier à un pareil état de choses, proposa-t-il, en vue de réglementer l'industrie nourricière, une loi qui porte et gardera justement le nom de son auteur. Cette loi s'exprime ainsi dans son premier article : « Tout enfant âgé de moins de 2 ans, qui est placé, moyennant salaire, en nourrice,

en sevrage ou en garde, devient, par ce fait, l'objet d'une surveillance de l'autorité publique, dans le but de protéger sa vie et sa santé. » Elle met sous la surveillance de l'autorité publique, assistée de comités locaux dont la composition assure la compétence, tous les nourrissons qui, pour des raisons sociales, sont forcément séparés de leurs parents. — Comme complément de cette loi vinrent s'ajouter l'institution des crèches, créées par M. Marbeau, le service d'inspection des nourrissons, dû à l'initiative de MM. les docteurs Mayer et Barrier, et, enfin, les consultations de nourrissons avec distribution de lait stérilisé, inaugurées dès 1892 à la Charité, par M. le docteur Budin, qu'imitèrent bientôt, dans les dispensaires confiés à leurs soins, MM. les docteurs Variot[1], Comby[2] et Chavane[3]; le directeur de la polyclinique de la rue de Picpus[4];

1. G. VARIOT. *Journal de clinique et de thérapeutique infantiles*, 15 fév. 1893.
2. COMBY. *Médecine moderne*, 14 mars 1894.
3. CHAVANE. *L'Obstétrique*, 1896, p. 510.
4. H. DE ROTHSCHILD. *Quelques Observations sur l'alimentation des nouveau-nés, etc.* Paris, O. Doin, 1897.

MM. les docteurs Belluze[1], Drapier[2] et Gauchas[3], dans les crèches dont ils ont la direction; M. le docteur Berlioz[4], dans les bureaux de bienfaisance à Grenoble; M. le docteur Dufour, à Fécamp[5]. — En effet, depuis les importants travaux de Pasteur, de Duclaux, de Flugge, de Soxhlet, etc., on s'est rendu compte que, si la négligence et la cupidité des nourrices étaient la cause de la mort d'un très grand nombre d'enfants, tous les décès dus à la gastro-entérite ne pouvaient pas leur être attribués. — Pour les nourrissons élevés au sein, et qui étaient atteints de gastro-entérite. on ne put invoquer ni la nourrice de la campagne, ni la qualité du lait employé : ce fut alors au médecin de trouver la cause et d'y remédier. On ne fut pas long à se rendre compte que l'enfant élevé au sein, et qui devenait malade d'une affection gastro-intestinale, n'était atteint en réalité que d'indigestions se répétant fréquemment

1. Belluze. *Bulletin des crèches*, t. V, p. 193.
2. Drapier. *Union médicale du Nord-Est*, 1896, et *L'Obstétrique*, 1897.
3. Gauchas. *Revue d'hygiène*, 1897.
4. Berlioz. *Acad. de méd.*, juin 1897.
5. Dufour (de Fécamp). *Revue des mal. de l'enf.*, 1896, p. 431.

et prenant un caractère de chronicité. L'enfant tétait trop souvent, et trop longtemps à la fois. On réglementa les heures des tétées et la durée de chacune d'elles, et l'on vit disparaître rapidement des accidents qui menaçaient de devenir graves.

Pour ce qui était des enfants élevés artificiellement, c'est-à-dire au biberon, ou au régime mixte, c'est-à-dire partie au sein, partie au biberon, quand la mère n'avait pas assez de lait, on parvint beaucoup plus difficilement à remédier aux accidents. Malgré l'excellence de la qualité du lait, celui-ci était le plus souvent mal digéré, mal toléré par le nourrisson même bien portant. On incrimina le lait de vache; pour les uns il était trop riche en beurre, pour les autres trop riche en caséine; d'aucuns disaient qu'il était trop fort, et qu'il fallait le couper d'eau, ou bien encore qu'il vaudrait mieux employer du lait de chèvre, d'ânesse, etc. On coupa le lait de vache, on donna du lait de chèvre ou d'ânesse; les accidents ne diminuèrent pas. On résolut de proscrire le plus possible l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel, pour éviter les accidents.

Il fallut attendre l'ère de la bactériologie moderne pour trouver la cause de l'insuccès persistant de l'allaitement partiel ou total au biberon. Les bactériologistes ont en effet démontré[1] la présence, dans le lait de vache trait depuis plusieurs heures, de micro-organismes divers, susceptibles de transmettre les maladies les plus graves, telles que la tuberculose, la fièvre scarlatine, la diphtérie et surtout la diarrhée infantile. Au contraire le lait maternel, à la sortie du mamelon, était relativement stérile, c'est-à-dire privé de presque tous ces germes pathogènes. La clef de l'énigme cherchée par tant de cliniciens illustres était enfin trouvée. Dès lors, on fut armé. La cause du mal était connue, on eut bientôt le moyen d'y porter remède. La stérilisation, détruisant les micro-organismes, causes de tant d'accidents, donna au lait de vache la plupart des qualités du lait de la femme. Mais pour rendre pratique la stérilisation du lait, il faut attendre Soxhlet, qui crée les appareils destinés à la stérilisation

1. Cf. Duclaux (E.). *Le Lait, étude chimique et bactériologique.* Paris, 1894.

domestique du lait; puis les docteurs Gaertner et Backhaus[1], proposent les laits dits « maternisés »; enfin les docteurs Budin et Michel préparent des laits peptonisés qui s'adressent plutôt aux enfants débiles ou nés avant terme, dont le tube digestif, encore incomplètement formé, ne supporte même pas le lait de la mère ou celui d'une bonne nourrice.

1. Voyez la Bibliographie.

L'ALLAITEMENT MIXTE

ET

L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL

I

ALLAITEMENT AU SEIN

§ 1.

RÉGLEMENTATION DE L'ALLAITEMENT

L'allaitement est le mode d'alimentation propre au nouveau-né (Jacquemier). — Bien que ce soit une fonction physiologique essentiellement naturelle, on ne saurait assez insister sur sa réglementation.

Un trop grand nombre de mères et de nourrices sont encore mal instruites de la façon de donner le sein ou le biberon à leurs nourrissons. Nombre d'accidents, pouvant devenir très graves, n'ont d'autre cause qu'une alimentation mal dirigée, mal réglée.

1. JACQUEMIER. Art. *Allaitement,* dict. Dechambre.

Il n'est malheureusement pas rare de voir des nourrissons dépérir, présenter des phénomènes gastro-intestinaux, caractérisés par des vomissements, des régurgitations et de la diarrhée, alors qu'ils ne prennent que le sein, et le sein d'une femme bien portante, robuste, dont le lait est reconnu de bonne nature par une analyse rigoureuse.

Le médecin est souvent fort embarrassé pour déterminer la cause de ces accidents.

S'il n'a qu'une trop faible expérience de l'hygiène infantile, et des connaissances trop restreintes sur l'allaitement, il cherchera à combattre les accidents pour lesquels on le consulte, avec des médicaments tels que de l'eau de Vichy, l'eau de Vals, l'eau de chaux, l'élixir parégorique et le bismuth. Il recommandera même l'usage de l'eau albumineuse, de la décoction blanche de Sydenham, et il sera fort surpris de voir que tous ces remèdes, malgré leur richesse thérapeutique, sont le plus souvent incapables de réagir contre les troubles du tube digestif.

Beaucoup d'enfants ont succombé de la sorte, alors que le médecin faisait tous ses efforts pour les sauver.

En effet, on tentait bien d'agir sur les effets de la gastro-entérite, mais en ne remédiant nullement à la véritable cause. Or, celle-ci résidait et réside presque toujours dans une faute capitale dans l'allaitement : à savoir, la suralimentation.

On doit entendre par ce mot une alimentation excessive, soit du fait de la quantité de lait pris à chaque tétée, soit du fait du trop grand nombre de tétées dans les vingt-quatre heures.

Il ne sera pas inutile de rappeler ici de quelle façon on doit régler l'allaitement pour éviter les inconvénients de la suralimentation. D'une façon générale, quel que soit l'âge de l'enfant, il doit téter toutes les deux heures pendant le jour, et une fois pendant la nuit, qu'il soit allaité au sein ou au biberon. On obtient ainsi de huit à neuf tétées en vingt-quatre heures.

Ce principe étant posé, nous devons indiquer quelle quantité de lait doit prendre l'enfant à chaque tétée. M. Bouchaud a fait, à la Maternité de Paris, des études très exactes à ce sujet. Les chiffres qu'il donne, et qui sont reproduits par MM. Tarnier et Chantreuil[1], nous fournissent les renseignements suivants :

Allaité par sa mère, le nourrisson doit prendre le 1er jour 3 grammes, le 2e jour 15 grammes, le 3e jour 40 grammes, les quatrième, cinquième et sixième jours 55 grammes. Si l'enfant est allaité par une nourrice, la quantité de lait pris pendant les six premiers jours est beaucoup plus consi-

1. Tarnier et Chantreuil. *Traité des accouchements*, éd. 1888, t. I, p. 887.

dérable. Le Dr Bouchaud l'évalue à 300 grammes par jour.

Pendant le premier mois, la quantité de lait pris par l'enfant à chaque tétée doit être de 60 grammes; pendant le second et le troisième mois, de 70 grammes; pendant le quatrième et le cinquième mois, de 100 grammes; pendant le sixième mois, de 120 grammes, et à partir du septième, de 150 grammes[1].

Ces chiffres sont évidemment des moyennes, mais les quantités indiquées ne sauraient varier que d'une vingtaine de grammes en plus ou en moins. Quant à la quantité moyenne de lait prise en 24 heures, par un enfant nourri par sa mère, et dont l'accroissement est régulier, elle est, d'après le Dr Bouchaud, inférieure à 30 grammes le premier jour; le second jour elle dépasse un peu 150 grammes, le troisième jour 400 grammes, le quatrième et le cinquième 550 grammes, puis jusqu'à un mois, 600 grammes; de un à trois mois, l'enfant prend chaque jour de 600 à 700 grammes en moyenne; de trois à cinq mois, de 700 à 800 grammes; à cinq mois, la quantité de lait qui lui est

1. Ces chiffres représentent les quantités de lait pris au sein de la mère ou d'une bonne nourrice. Il est difficile, pour le moment tout au moins, d'indiquer la quantité correspondante de lait de vache. Nous dirons plus loin en effet que la quantité de lait de vache que doit prendre un enfant, varie suivant la qualité du lait employé et suivant que l'on adopte ou que l'on n'adopte pas le coupage du lait.

nécessaire dépassera 800 grammes, et à partir de six ou sept mois elle sera supérieure à 900. Voici d'ailleurs un tableau qui indique la quantité de lait que doit prendre un nourrisson, d'une part à chaque tétée, d'autre part dans les 24 heures, depuis le jour de sa naissance jusqu'à l'âge d'un an[1] :

AGE DE L'ENFANT	QUANTITÉ DE LAIT	
	par tétée.	par 24 heures.
1er jour.	5 grammes	50 grammes
2e jour.	15 —	150 —
3e jour.	40 —	400 —
4e et 5e jours. . .	55 —	550 —
Jusqu'à un mois. . .	60 —	600 —
2e et 3e mois . . .	70 —	600 à 700 —
4e et 5e mois . . .	100 —	700 à 800 —
6e mois.	120 —	800 —
7e mois.	150 —	900 —
8e et 9e mois . . .	180 —	1000 —
10e et 11e mois . .	190 —	1100 —
12e mois	200 gr. ou une soupe	1250 gr. et 3 soupes.

Quand l'enfant est élevé au sein, par sa mère ou par une nourrice, il est difficile de constater la quantité de lait prise à chaque tétée. Il faut, pour s'en rendre compte d'une façon rigoureuse, avoir recours à la balance, et peser le nourrisson avant et après chaque tétée.

1. Voyez : TARNIER et CHANTREUIL, *Accouchements*, t. I, p. 887 (1888).

A ces quantités de lait pris par le nourrisson correspond une augmentation du poids de l'enfant. C'est ainsi qu'un nourrisson bien alimenté doit augmenter chaque jour dans les proportions qu'indique le tableau suivant, que nous empruntons à Bouchaud :

1 MOIS	2 MOIS	3 MOIS	4 MOIS	5 MOIS	6 MOIS	7 MOIS	8 MOIS	9 MOIS	10 MOIS	11 MOIS	12 MOIS
25 par jour.	23 par jour.	22 par jour.	20 par jour.	18 par jour.	17 par jour.	15 par jour.	13 par jour.	12 par jour.	10 par jour.	8 par jour.	7 par jour.

D'après les recherches plus récentes de M. Ch. Michel[1], on peut porter à 35 grammes l'augmentation moyenne du poids de l'enfant entre le 5[e] et le 15[e] jour après l'accouchement.

D'une façon générale, le nourrisson devra prendre le sein pendant 3 à 4 minutes à chaque tétée durant les 3 premiers mois; pendant 5 à 6 minutes pendant les 4[e] et 5[e] mois; 6 à 7 minutes pendant les 7[e] et 8[e], et 10 minutes pendant le reste de la première année. Mais ces chiffres sont très variables et dépendent de la vigueur de l'enfant; il est préférable d'avoir recours aux indications fournies

1. Ch. Michel. Recherches sur la nutrition normale du nouveau-né. *L'Obstétrique*, 1896, p. 140 à 159. Pour plus de détails, voyez l'important travail de W. Cammerer, *Der Stoffwechsel des Kindes*. Tübingen, 2. Aufl., 1896.

par la pesée (avant et après la tétée)[1] pour établir une base sérieuse et déterminer le temps que devront durer les tétées.

Un très grand nombre de mères et de nourrices ne veulent pas se résoudre à régler de cette façon les tétées de leurs nourrissons; elles invoquent les cris de l'enfant, qui semble réclamer le sein, et paraît insuffisamment alimenté. Elles le laissent alors téter jusqu'à satiété; parfois même l'enfant s'endort en tétant. C'est alors le repos pour la nourrice, et le début d'affections graves pour le nourrisson. Dès qu'il se réveillera et commencera de crier, il sera de nouveau mis au sein, fût-ce même une demi-heure après la fin de la tétée précédente, et on le laissera téter encore 8 ou 10 minutes. On comprend aisément que l'enfant prendra trop de lait à chaque tétée, et que ce lait ne saurait être digéré au moment où l'enfant sera remis au sein.

L'intolérance gastrique est le résultat aussi inévitable que rapide de ce mauvais système : on verra bientôt apparaître les régurgitations, les vomissements et les diarrhées. Le médecin familiarisé avec les questions d'allaitement découvre rapidement la cause de ces indigestions, dues à l'imprudence, à l'inexpérience des mères et des nourrices. Un

1. M. Budin a vu récemment dans sa clientèle un enfant de quelques jours prendre 60 grammes de lait en 2 minutes de temps.

court interrogatoire lui apprend que l'enfant tète trop longtemps ou trop souvent; la mère ou la nourrice avoue qu'il est continuellement au sein ou qu'il a toujours son biberon. Mais l'interrogatoire des parents ne suffit pas toujours à révéler les erreurs du régime et la suralimentation, car, combien de parents cachent à leur médecin une partie de la vérité! Mais, l'examen macroscopique des selles, mal digérées, avec des grumeaux blanchâtres de caséine incomplètement assimilée, présentant un aspect huileux, avec des excès de matières grasses non digérées, permet de porter le diagnostic d'indigestion par excès d'alimentation. Quand le médecin parvient à découvrir la cause de l'affection pour laquelle il est consulté, il semblerait que le remède fût facile à instituer. Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi. S'il s'agit d'un enfant traité en ville, le médecin ne rencontre que peu ou pas d'opposition; encore, faudra-t-il faire surveiller de très près la nourrice, qui, parfois peu scrupuleuse, aimera mieux endormir son nourrisson au sein, pour ne plus avoir à s'en occuper pendant un certain temps, que de lui donner exactement la ration nécessaire, prévenant ainsi la réplétion stomacale, avant-coureur des troubles gastro-intestinaux. Mais, dans le peuple, les soins dont on entoure les en-

fants sont encore ceux qui sont enseignés par les aïeules.

Les mères pauvres consultent plus volontiers l'herboriste du coin que le médecin du bureau de bienfaisance. Aussi est-ce une véritable guerre que l'on est obligé de faire aux préjugés et aux remèdes dits de bonne femme. C'est dans le but de diminuer ces croyances erronées et d'affermir de plus en plus l'autorité du médecin que l'on tâche de multiplier les consultations gratuites destinées aux nourrissons, dans les quartiers populeux. C'est un point sur lequel nous aurons à revenir dans un des chapitres suivants.

Si le nourrisson est soumis à l'allaitement artificiel, l'allaitement deviendra, dans un sens, plus facile au point de vue de la réglementation des heures des tétées et de la quantité de lait à donner, mais plus difficile dans un autre, parce que la technique de l'allaitement artificiel, bien que très simple par elle-même, nécessite un grand nombre de soins et de précautions. Nous aurons à les étudier successivement dans le cours de cet ouvrage.

§ 2.

DES CAUSES QUI PEUVENT EMPÊCHER L'ALLAITEMENT AU SEIN

Nous avons dit qu'une mère doit allaiter son enfant. Elle peut, de ce fait, éviter, jusqu'à un certain point, la plupart des accidents gastro-intestinaux, qui n'ont le plus souvent d'autre étiologie que l'allaitement artificiel mal ordonné et mal pratiqué. Mais les lois de la nature, comme toutes les lois, ont leurs exceptions, et si certains auteurs n'admettent pas qu'une mère soit ou puisse devenir incapable de nourrir son enfant, les faits cliniques sont là, trop évidents malheureusement, pour montrer que l'allaitement au sein maternel est parfois matériellement impossible; d'autre part les conditions sociales s'opposent aussi parfois à l'exécution des devoirs de la maternité.

L'allaitement au sein de la mère peut être rendu impossible par un grand nombre de causes qu'il convient de passer successivement en revue. Mais, auparavant, il est nécessaire de les diviser en deux classes :

1° Causes provenant de la mère;

2° Causes provenant de l'enfant.

I. CAUSES PROVENANT DE LA MÈRE

Les causes provenant de la mère peuvent être :

1° *locales* (*sein de la mère*);

2° *générales.*

A. **Causes locales. Sein de la mère.** — Les causes locales qui empêchent l'allaitement au sein de la mère sont des affections ou des anomalies siégeant au niveau des seins. Si elles empêchent l'allaitement au sein maternel, elles n'interdisent pas l'allaitement au sein de la nourrice. D'autre part, un certain nombre de ces accidents locaux ne sont que passagers et n'entraînent pas une suppression radicale de l'allaitement au sein de la mère. Elles ne nécessitent, le plus souvent, qu'une simple suspension transitoire.

Des soins bien ordonnés peuvent entretenir pendant quelques jours la sécrétion lactée dans un sein qui n'est pas tété par l'enfant, jusqu'au moment où, complètement rétablie, la mère peut reprendre son nourrisson.

1° **Brièveté du mamelon.** — Chez un certain nombre de femmes, surtout chez les primipares, les bouts des seins peuvent être insuffisamment développés pour permettre à l'enfant de téter. Parfois, le bout du sein se présente sous une forme aplatie; il n'est pas rare de rencontrer des femmes dont le

bout de sein, rétracté, offre la forme ombiliquée. On comprend facilement que, dans ces cas, l'allaitement est sinon impossible, du moins extrêmement difficile. Pour arriver à donner aux bouts des seins la forme et les dimensions nécessaires pour la succion, il faut avoir recours à toutes sortes de subterfuges; encore les résultats sont-ils souvent insuffisants. On a conseillé, pour remédier à cette anomalie, de faire téter le sein par un enfant plus âgé, voire par une grande personne. Ce procédé n'est pas sans danger : en effet, certains cas de contagion syphilitique peuvent lui être attribués[1]. Les résultats les meilleurs sont obtenus par l'emploi d'un bout de sein artificiel en caoutchouc ou d'une téterelle, qui permet à la mère de tirer elle-même le lait, qui est ensuite tété par le nourrisson. Mais, souvent, malgré tous les subterfuges, la mère est obligée de renoncer à l'allaitement.

2° **Gerçures et crevasses du mamelon.** — Des causes plus fréquentes, qui peuvent déterminer la suspension de l'allaitement au sein par la mère, sont les gerçures et les crevasses du mamelon. Ces accidents, qui surviennent souvent chez les femmes ne prenant

1. Cf. *Revue de syphiligraphie*, n° d'avril 1897.

Le professeur Fournier (*Chancres extra-génitaux*, p. 345) signale de véritables épidémies de syphilis dues à la succion des mamelons par des matrones se donnant comme spécialistes pour le traitement des seins des nouvelles accouchées. Telle la célèbre épidémie de Condé (1825), causée par une seule femme atteinte de syphilis.

pas toutes les précautions nécessaires à la protection de leurs seins au moment de l'allaitement, peuvent amener une double cause de sevrage prématuré.

D'abord, les gerçures et les crevasses déterminent des douleurs atroces pour la mère au moment où elle donne le sein, douleurs si vives qu'elles arrachent des cris aux plus vaillantes et deviennent à ce point intolérables, que les pauvres mères sont obligées de de renoncer à nourrir leur enfant.

D'autre part, ces accidents, d'apparence bénigne, peuvent être pour la mère l'origine d'accidents beaucoup plus graves, qui, altérant sa santé générale, peuvent la mettre dans l'impossibilité absolue de continuer à allaiter. La gerçure, ou la crevasse, peut devenir le point de départ d'une lymphangite du sein, ou même d'un abcès, superficiel ou profond, dont l'évolution sera accompagnée d'accidents fébriles, de perte de l'appétit, et d'un état général parfois très grave, nécessitant l'intervention chirurgicale et interdisant formellement à la malade de continuer son rôle de nourrice.

L'enfant qui tète un sein atteint de crevasses ou de gerçures n'est pas non plus à l'abri d'accidents susceptibles de devenir graves. En tétant un sein excorié, saignant facilement, il peut absorber une quantité plus ou moins considérable de sang. De

là des vomissements et des accidents gastro-intestinaux, souvent longs et difficiles à guérir. Il est donc de toute nécessité, dans l'intérêt de la mère comme dans l'intérêt de l'enfant, de suspendre l'allaitement quand les seins ne sont pas absolument indemnes de gerçures et de crevasses.

3° **Agalactie.** — Dans l'agalactie, primitive ou secondaire, survenant au commencement de l'allaitement ou au bout de quelques mois, on est contraint d'avoir recours à l'allaitement mercenaire ou à l'allaitement artificiel. L'agalactie est, en effet, l'absence de la sécrétion lactée ou l'arrêt de cette sécrétion. Elle est primitive, lorsque la sécrétion lactée fait défaut dès le début de la période d'allaitement; elle est due alors à l'absence de la glande, ou à une surabondance du tissu adipeux.

L'agalactie est secondaire lorsqu'elle est due à une cause accidentelle, à des émotions vives, à un arrêt de quelques jours dans l'allaitement, à une affection aiguë intercurrente.

Seule l'agalactie secondaire est, dans quelques cas, susceptible de guérison.

4° **Galactorrhée.** — On suspendra l'allaitement chez les femmes atteintes de galactorrhée, c'est-à-dire d'une sécrétion exagérée de lait. Le lait des femmes atteintes de cette affection est le plus souvent trop pauvre en éléments nutritifs, et détermine chez

le nourrisson des troubles digestifs graves qui aboutissent à un amaigrissement rapide, si l'on n'y porte pas remède.

A ces affections de la glande mammaire, il faut joindre certains états particuliers du lait qui nécessitent également la suspension de l'allaitement. Ce sont, si l'on peut s'exprimer ainsi, des vices du lait, et non plus des maladies de la mamelle. C'est ainsi que certains laits sont chimiquement nocifs. Tels les laits qui contiennent des sels minéraux en excès, ceux qui contiennent trop d'éléments solides, un trop grand nombre de globules graisseux ou des globules de colostrum.

L'analyse chimique du lait maternel devra toujours être pratiquée quand le nourrisson présentera des troubles digestifs accentués et un amaigrissement notable. Si le lait est reconnu de qualité inférieure et impropre à l'alimentation du nourrisson, on suspendra l'allaitement au sein.

B. **Causes générales.** — Il convient d'établir trois classes :

1° les affections aiguës contagieuses;

2° les affections aiguës non contagieuses;

3° les affections chroniques.

a. **Affections aiguës contagieuses.** — Si la mère est atteinte d'une affection contagieuse, telle que

rougeole, scarlatine, variole, etc., l'allaitement au sein doit être immédiatement suspendu, dans l'intérêt de la mère et surtout dans celui de l'enfant : de la mère, parce qu'il faut écarter toute cause de fatigue, de surmenage et de préoccupation; de l'enfant, afin d'éviter la contagion qui serait la conséquence certaine d'un contact direct avec la mère.

b. **Affections aiguës non contagieuses.** — Dans les affections aiguës non contagieuses, telles que la fièvre typhoïde par exemple, ou le paludisme, on évitera autant que possible de laisser continuer l'allaitement.

c. **Affections chroniques.** — On devra toujours suspendre, et même interdire l'allaitement chez les femmes qui présentent des affections chroniques telles que : la tuberculose pulmonaire, la tuberculose osseuse ou cutanée, le cancer, et les intoxications chimiques telles que l'hydrargyrisme et le saturnisme. Le repos absolu, intellectuel et physique, étant la condition essentielle pour amener chez ces malades, sinon une guérison, du moins une amélioration, et l'allaitement étant une cause de fatigue et de préoccupation, il devra être formellement interdit à ces malades.

Les malades atteintes, avant leur grossesse ou pendant leur grossesse, d'affections cardiaques[1] doi-

1. Cf. Porak. Th. d'agrég., 1880.

vent également renoncer à allaiter leurs nourrissons. Pour celles-ci, tout effort, toute fatigue est nuisible, et l'on doit leur interdire l'allaitement comme aux femmes atteintes de tuberculose pulmonaire, de néoplasmes, etc.

d. **Causes diverses.** — Il existe encore un certain nombre d'états pathologiques qui ne répondent pas toujours à des états morbides bien définis, mais qui nécessitent l'interruption de l'allaitement dans le double intérêt de la mère et de l'enfant. — C'est ainsi que l'on interdit l'allaitement à certaines femmes, surmenées pendant leur grossesse, et qui, au moment de l'allaitement, se sentent encore fatiguées. A cette fatigue générale, s'ajoutent le plus souvent l'insomnie, l'inappétence, et un amaigrissement progressif qui aboutit parfois à une réelle cachexie. Dans ce cas, le seul moyen de guérir la malade est d'interrompre l'allaitement et de prescrire le repos à la campagne et au grand air. — Quant à l'enfant, allaité dans ces conditions, il se ressent presque toujours de l'état névropathique de la mère. Le lait est devenu sinon moins abondant, du moins plus pauvre en éléments sucrés et en éléments gras. Aussi l'enfant n'augmente plus de poids, et si l'on n'intervient pas, il dépérit rapidement.

A cette catégorie d'états névropathiques, nécessitant la suspension de l'allaitement, nous devons

ajouter la folie ou la manie puerpérale des nouvelles accouchées et des nourrices, accidents dus à des causes variables, telles que l'hérédité, les grossesses nombreuses, les accès antérieurs de folie, d'albuminurie et d'éclampsie.

Chez les femmes atteintes de rhumatisme aigu ou chronique, on suspendra également l'allaitement et l'on éloignera l'enfant.

e. **Influence de la grossesse et de la menstruation sur le lait des femmes qui allaitent.** — Doit-on suspendre l'allaitement chez une femme qui est enceinte ou qui a ses règles? Les auteurs jusqu'à ces dernières années ont été d'avis qu'il fallait suspendre l'allaitement dans ces deux cas, dans l'intérêt de la mère et dans celui de l'enfant. L'observation clinique a souvent démontré le peu d'influence qu'une nouvelle grossesse avait sur le lait de la mère ou de la nourrice quand la grossesse évoluait normalement. Il faudra donc réagir[1] contre ce préjugé, trop répandu, qu'une femme enceinte ne peut plus nourrir son enfant. On interdira cependant l'allaitement à la femme qui supporte mal sa nouvelle grossesse. Si la malade a des vomissements fréquents, si elle dort mal, si elle a des troubles nerveux,

1. Poirier. Thèse de Paris, 1892. — P. Budin, Femmes en couches et Nouveau-nés, 1897, p. 574-579.

si elle est albuminurique, il faudra interrompre l'allaitement.

C'est une opinion très répandue dans le monde et dans le peuple, qu'une femme qui a ses règles ne doit plus continuer à donner le sein. Le plus souvent le retour de la menstruation n'a qu'une très légère influence sur la santé du nourrisson. On observe cependant chez les nourrissons qui sont allaités par des nourrices qui ont leurs règles, de légers troubles digestifs, caractérisés par des vomissements, un peu de diarrhée et une diminution de poids coïncidant avec les époques menstruelles[1]. Si ces troubles durent trop longtemps, si la santé de l'enfant en souffre réellement, l'interruption de l'allaitement s'impose, et l'on aura alors recours à une autre nourrice ou à l'allaitement artificiel.

f. **Syphilis.** — Mais il y a des enfants qui malheureusement ne peuvent être mis au sein d'une nourrice mercenaire : ce sont ceux qui naissent de parents syphilitiques et qui peuvent eux-mêmes présenter dès leur naissance les accidents contagieux de la spécificité.

Quand le père ou la mère d'un nourrisson a eu la syphilis, même longtemps avant le mariage, le nourrisson est toujours suspect de lésions syphiliti-

1. P. Budin. Femmes en couches et Nouveau-nés, 1897, p. 580.

ques héréditaires. Bien que ces lésions, éminemment contagieuses, ne se présentent pas toujours dès la naissance, elles sont susceptibles de se manifester d'un moment à un autre, et de contaminer la nourrice qui lui donne le sein. L'enfant atteint, ou simplement suspect de syphilis héréditaire, ne devra jamais être confié à une nourrice saine, indemne de syphilis.

« On n'a pas le droit, dit le professeur Fournier[1], pour être utile à un enfant, de donner la vérole à une femme[2]. La vie même de cet enfant serait-elle à ce prix, et elle n'y est que trop souvent, on n'est pas autorisé, pour le sauver, à risquer la santé d'un autre être, à risquer la santé d'une nourrice, en communiquant à cette nourrice une maladie telle que la vérole. » Non, on n'a pas le droit, pour sauver un enfant, de donner la vérole à une nourrice : l'allaitement doit être proscrit, alors même qu'il est accepté, consenti par la nourrice, dûment avertie de la maladie de l'enfant et des dangers auxquels elle s'expose. Certains auteurs ont proposé de s'adresser à une nourrice syphilitique, mais la chose est difficile à

1. Fournier (A.). Nourrices et Nourrissons syphilitiques. Paris, 1878.

2. *Exemple.* — Un enfant, né d'un père syphilitique, est confié à une nourrice saine. Il ne tarde pas à présenter divers accidents syphilitiques, et contagionne sa nourrice. Celle-ci à son tour contagionne son mari. Le mari est affecté d'une myélite syphilitique et perd un œil. La femme est prise quelques années plus tard de paralysie syphilitique et meurt. (Fournier.)

réaliser. Le moyen le plus pratique d'allaiter un enfant atteint de syphilis avérée et que la mère ne peut nourrir elle-même, est d'avoir recours à l'allaitement artificiel. MM. Budin et Chavane[1] ont rapporté un certain nombre d'observations d'enfants syphilitiques élevés avec succès au lait stérilisé, et tout récemment encore, le Professeur Fournier, se fondant sur les observations de ces auteurs et sur celles qu'il a personnellement recueillies, insiste sur les avantages de cette méthode. Il a minutieusement décrit la technique de l'allaitement des enfants syphilitiques[2]. Ces règles ont aujourd'hui force de loi. Grâce à une active surveillance, on est arrivé à prévenir les nombreux accidents de contagion, et grâce à l'allaitement artificiel bien ordonné, c'est-à-dire à l'emploi du lait stérilisé, on peut aujourd'hui sauver la vie à un grand nombre de nourrissons.

II. CAUSES PROVENANT DE L'ENFANT

L'enfant, malgré la bonne conformation des seins de la mère, la qualité et la quantité du lait, peut dépérir et même succomber, car il arrive parfois qu'une cause quelconque l'empêche de profiter

1. P. Budin. Femmes en couches et Nouveau-nés, p. 350 et suiv.
2. A. Fournier. De l'allaitement artificiel des enfants syphilitiques, *Presse médicale,* 24 février 1897.

du lait de la mère ou de la nourrice. Il peut en effet exister du côté de la bouche, des lèvres, du voile du palais, des malformations congénitales ou des lésions pathologiques acquises, qui mettent le petit être dans l'impossibilité absolue de s'alimenter.

Certains enfants, nés avant terme, ou mal nourris au biberon, se trouvent parfois dans un état de faiblesse tel qu'il leur est impossible de faire suffisamment d'efforts pour produire le vide dans leur bouche, et par conséquent de téter, même un sein facile, c'est-à-dire ne nécessitant que très peu d'efforts pour amener le lait. C'est à ces enfants, incapables de téter seuls, qu'il faudra donner du lait maternel extrait à l'aide de la téterelle. La mère tirera son lait elle-même, et pourra le donner à la cuiller ou au verre, voire même à l'aide du tube spécial proposé par M. Tarnier, pour le gavage des nourrissons débiles. D'autre part, certains enfants tètent mal, ou ne tètent pas, en raison d'une sorte d'inertie, de paresse due à une *réplétion intestinale* qu'il faudra combattre à l'aide des moyens thérapeutiques. Pour ces nourrissons, l'allaitement au sein ne peut s'exercer, et il faut avoir recours à l'allaitement artificiel si l'on ne veut pas voir survenir des accidents parfois mortels.

1° **Aphtes.** — Certains nourrissons sont atteints,

dès les premiers jours qui suivent la naissance, d'aphtes qui envahissent la muqueuse linguale et buccale. Cette affection, bénigne par elle-même, peut devenir grave parce que la succion devient douloureuse et parfois impossible.

2° **Becs-de-lièvre. — Perforations de la voûte palatine. — Tumeurs sublinguales.** — Les malformations congénitales, telles que le bec-de-lièvre, les perforations de la voûte palatine, les tumeurs sublinguales, rendent toujours l'allaitement au sein très difficile, souvent même impossible. La succion est entravée par ce fait que le nourrisson est incapable de faire le vide dans la bouche.

Les malformations congénitales, que l'on tend dans un certain nombre de cas à rattacher à la syphilis héréditaire (A. Fournier, Leçons de Saint-Louis, 1897), sont un obstacle absolu à l'allaitement au sein. Il faut dans ces cas avoir recours au verre ou à la cuiller, et l'on se servira alors, soit du lait maternel que l'on recueillera par expression, ou, ce qui est préférable, à l'aide de la téterelle, soit du lait de vache stérilisé, ce qui constitue l'allaitement artificiel.

3° **Paralysie du nerf facial.** — Dans quelques cas exceptionnels, à la suite d'une application de forceps, il peut subsister pendant quelques jours une paralysie du nerf facial. De ce fait, les lèvres sont paraly-

sées et incapables de prendre le bout du sein ; mais cet accident n'est que passager ; il dure quelques jours au plus, pendant lesquels on est obligé de tirer le lait maternel à la téterelle et de le donner au nourrisson au verre ou à la cuiller.

4° **Frein ou filet.** — Enfin, il est une malformation de la langue sur laquelle ont beaucoup insisté jadis les matrones et les sages-femmes. C'est l'affection, ou plutôt l'anomalie de conformation de la langue décrite sous le nom de *filet* : elle consiste dans la brièveté du frein de la langue. Cette petite malformation n'a pas les conséquences importantes qu'on a bien voulu lui attribuer. On a renoncé aujourd'hui à pratiquer aussi souvent la section du frein de la langue, opération dite « du filet ». La brièveté du frein de la langue est en effet un accident passager qui se modifie rapidement, et n'est pas d'ailleurs un obstacle absolu à la succion. D'autre part, l'opération du filet n'est pas une intervention sans dangers ; on a vu en effet des hémorragies en être la conséquence.

Telles sont les causes physiques qui rendent difficile ou qui empêchent l'allaitement au sein de la mère. Malheureusement à ces causes physiques il faut en ajouter d'autres, contre lesquelles la thérapeutique est impuissante, et contre lesquelles la philanthropie seule peut, dans une certaine

mesure, réagir et lutter. Ce sont les causes morales, ou plutôt les causes sociales. En effet, un grand nombre de femmes sont obligées de renoncer à allaiter leurs enfants parce que leur état les contraint de travailler au dehors, les oblige à quitter leur foyer de bonne heure le matin pour n'y rentrer que tard le soir. Que deviendraient les enfants, s'ils étaient obligés, pour téter, d'attendre le retour de la mère! L'impossibilité absolue de nourrir est la conséquence fâcheuse à tous les points de vue de ces situations sociales où la femme est contrainte de travailler au dehors, pour assurer le pain du lendemain.

La mise en nourrice s'impose donc pour les enfants des ouvrières d'ateliers, des domestiques, des employées de commerce, des institutrices, etc. Le salaire minime de toutes ces femmes, victimes de l'inégalité sociale, ne leur permet pas le plus souvent de prendre, pour allaiter leur bébé, une nourrice au sein, et les frais de voyage sont si considérables, le plus souvent, qu'il leur est matériellement impossible de se transporter auprès de leur enfant pour se rendre compte des soins qui leur sont donnés. De là, l'incurie et la négligence qui règnent dans ces villages véritables pépinières d'enfants venus des grandes villes, et l'effroyable mortalité qui décime les fils de la classe ouvrière.

Heureusement que la philanthropie privée et publique vient en aide à ces mères pauvres, en créant des secours d'allaitement et des établissements hospitaliers, où, pour un prix relativement modeste, les mères peuvent sans crainte mettre leurs enfants en nourrice[1].

Nous venons de voir quelles étaient les causes qui peuvent empêcher une mère de donner le sein à son enfant. Nous avons étudié successivement : 1° les causes physiques, affections locales intéressant les seins, affections générales pouvant compromettre la santé de la mère et celle de l'enfant ; 2° les causes morales ou sociales qui font que les femmes, occupées dans la journée au dehors, sont dans l'impossibilité absolue de pratiquer elles-mêmes l'allaitement. Si pour une des raisons que nous avons signalées, la mère ne peut donner son sein, elle doit avoir recours au sein d'une femme étrangère. Nous n'avons pas à examiner ici la question de la nourrice mercenaire, puisque cette sorte d'allaitement peut être assimilée à l'allaitement maternel. La difficulté de trouver une bonne nourrice est aujourd'hui très amoindrie, depuis la création de bureaux de placement spéciaux, soumis au contrôle et à la surveillance de la Préfecture

1. C'est aux enfants des mères dont la situation sociale ne peut s'accommoder avec les devoirs de l'allaitement qu'est destinée la Pouponnière de Porchefontaine, sur laquelle nous aurons à revenir (Voy. p. 234).

de police. Cette difficulté se fait sentir cependant dans les petits centres d'où le plus souvent les nourrices émigrent pour gagner Paris ou les grandes villes. On est alors souvent obligé d'avoir recours à l'allaitement artificiel qui a reçu depuis quelques années de très notables perfectionnements.

Grâce à la stérilisation du lait, l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel sont devenus d'une pratique facile et bienfaisante, de laborieux et de dangereux qu'ils étaient autrefois. Avant d'approfondir leur technique, et d'analyser les résultats obtenus, il convient d'étudier le lait, base fondamentale de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel.

II

ALLAITEMENT MIXTE ET ALLAITEMENT ARTIFICIEL

§ 1.

LE LAIT : ÉTUDE CHIMIQUE

Caractères généraux, composition et principes immédiats du lait. — Le lait, sécrété par les glandes mammaires après la parturition, contient essentiellement : une substance protéique, la *caséine*; un sucre, la *lactose*, ou *lactine*; des *matières grasses* neutres; des *sels minéraux.* La quantité de lait sécrétée par les glandes mammaires varie essentiellement suivant les espèces. La femme produit de 900 à 1300 grammes de lait par jour, et beaucoup plus d'après les observations récentes de M. le docteur Budin[1], soit 16 grammes environ par kilogramme de poids du corps en

1. Cf. *l'Obstétrique*, 15 septembre 1897. Des nourrices du service des débiles à la Maternité, allaitant plusieurs enfants, produisent 1900, 2000 et même 2200 grammes de lait par jour.

24 heures; une bonne vache fournit de 10 à 20 litres par jour, et plus.

Caractères physiques. — Le lait se présente en général sous la forme d'un liquide blanc, plus ou moins opaque, de consistance un peu crémeuse, de saveur douceâtre, d'odeur fade, rappelant celle de l'animal. Son opacité est due aux globules butyreux qu'il tient en suspension, et, accessoirement, à la matière caséeuse en pseudo-solution.

La densité du lait varie légèrement, comme la composition; elle est en moyenne de 1030 dans l'espèce humaine. — Voici un tableau qui indique la densité du lait de diverses espèces, déduit d'un très grand nombre d'expériences.

ESPÈCES	DENSITÉS (FILHOL ET JOLY)
Femme	1028-1032
Vache	1032
Chèvre	1030
Brebis	1037
Anesse	1029
Jument	1028-1032
Chienne	1040

La couleur du lait varie du blanc pur au blanc jaunâtre, bleuâtre, parfois verdâtre, suivant la nourriture de l'animal.

D'après Duclaux[1], le lait contient trois sortes d'éléments en suspension : les globules gras, les granulations phosphatiques et la caséine, cette dernière ne pouvant être mise en évidence qu'en faisant filtrer le lait sur un biscuit de porcelaine qui ne la laisse pas passer. — Le lait représente une émulsion parfaite. — On a longuement discuté pour savoir si les globules gras du lait sont ou ne sont pas pourvus d'une membrane d'enveloppe. M. Duclaux n'admet pas la présence d'une enveloppe, admise par Béchamp qui l'aurait isolée. La rupture de cette membrane expliquerait alors l'accolement des globules gras qui constitue le beurre. (Dumas, Henle, Béclard, Lehmann et Fleischmann.) — On trouve en général 1 500 000 globules butyreux par millimètre cube de lait. Ce nombre peut s'abaisser à 200 000 et s'élever à 5 000 000. (E. Bouchut.)

Caractères chimiques. — Abandonné au repos, à la température de 8 à 15 degrés, le lait se sépare en deux couches : les globules butyreux, moins denses que la liqueur où ils sont suspendus, montent vers la surface et y forment la *crème* ; le liquide inférieur, translucide et de couleur blanc bleuâtre, contient les autres éléments du lait. — La séparation de la crème peut se faire plus rapidement grâce à des

1. Duclaux. Le Lait, etc. Paris, 1894.

appareils dits *centrifugeurs*, que l'on emploie aujourd'hui dans l'industrie du beurre.

Au moment de la traite, le lait a d'ordinaire une réaction légèrement acide[1]; mais peu de temps après la traite, la réaction devient franchement acide. Cette acidité augmente rapidement par la chaleur et par l'état électrique de l'air (chaleur de l'été, temps orageux) qui favorisent le développement du ferment lactique (voyez le § 2, B.) Celui-ci forme de petites quantités d'acide lactique aux dépens du sucre de lait; puis, cet acide, agissant sur la caséine, la précipite en partie; le lait *se caille*, ou *tourne*, suivant l'expression populaire.

Le liquide sécrété par le quatrième estomac du veau, la *présure*, contient un ferment, le lab-ferment qui a la propriété de caséifier le lait. Cette solution de lab-ferment, ou *présure*, est employé dans l'industrie pour la fabrication des fromages.

Sur 100 parties, le lait contient de 80 à 90 parties d'eau; 1,5 à 8,6 d'albuminoïdes; 1,5 à 8 de corps gras; 2,5 à 8,5 de sucre de lait, et de 0,20 à 0,50 de sels divers. — Voici un tableau qui donne

1. Depuis Donné, on écrit dans presque tous les ouvrages que la réaction du lait est à la fois acide et alcaline (amphotère). Vaudin a montré récemment qu'elle était acide dès le moment de l'émission. — L'acidité peut être mesurée; elle est plus forte chez les herbivores que chez les carnassiers; l'acidité du lait de vache serait double de celle du lait de femme. (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, 1895.)

la composition centésimale moyenne d'un certain nombre de laits usuels.

	FEMME			VACHE	ANESSE	JUMENT	CHÈVRE
Eau	87.2	87.1	87.8	86.15	90.12	82.8	79.1
Caséine et autres albuminoïdes. . .	1 9	1.95	2 17	4.92	2.05	1.64	8.69
Corps gras. .	4.3	4.20	4.5	4.05	1.55	6.87	8 55
Sucre de lait.	6.0	7.37	5.5	5 50	5.80	8.65	2.70
Sels	0.28	0.21	0.18	0.40	0.50		0.52
	CHRISTEN	FERRY	FILHOL ET JOLY	FILHOL ET JOLY			

Substances protéiques du lait. — Pour la plupart des auteurs, le lait contient trois substances protéiques : une *caséine*, une *albumine* et une *globuline*. (Cette division n'est pas admise par Duclaux.)

Caséine. — La caséine constitue la majeure partie de la matière albuminoïde totale du lait. Elle est caractéristique de ce liquide : on ne la trouve dans aucun autre liquide de l'économie.

Accessoirement le lait contient une albumine et une globuline. (A. Béchamp, Hammarsten, Schlem, Arthus.) Ces substances existent dans le lait suivant des proportions variables avec l'espèce :

D'après Pfeiffer et Kœnig, ces proportions seraient, *chez la femme*, les suivantes :

Pour 100 de lait de femme :		
	Caséine	0 gr. 79
	Albumine.	0 gr. 96

Il n'est pas démontré que la lactalbumine et la lactoglobuline soient coagulables *dans le lait* par la chaleur[1].

La caséine, comme l'ont montré Zahn, Duclaux et A. Gauthier, se trouve dans le lait, non pas en dissolution, mais à l'état de mucilage léger. Elle proviendrait de la désagrégation et du gonflement par l'eau du protoplasma des épithéliums propres de la glande mammaire. La caséine n'est pas identique dans le lait des diverses espèces animales. Par la présure, le lait de femme donne un précipité très fin, gagnant le fond du vase, où il forme un dépôt d'un blanc mat. La caséine du lait d'ânesse se coagule sensiblement de la même façon. Les caséines des laits de vache et de chèvre diffèrent complètement de celles des laits de femme et d'ânesse. Le coagulum y est plus compact, plus consistant, et, par conséquent, sont plus difficilement digérés.

Beurre. — Le beurre résulte de l'agglomération

1. Ch. Michel. Thèse de Paris, 1896.

des globules gras du lait. D'après Duclaux, il contient 93 % d'oléine, palmitine et stéarine; 4,4 % de butyrine; 2,5 % de caproïne; 0,1 % de capriline et de caprine. — Le rancissement du beurre est dû au développement de certains micro-organismes, développement que favorisent l'air, la lumière, les acides, et que retardent le sel marin, le borax, etc.

Sucre de lait ou lactose. — Cette substance existe dans tous les laits sans exception. « On ne sait pas comment elle se forme dans la mamelle où l'on ne trouve pas de glycogène[1]. » Le poids de la lactose dans le lait ne varie guère, mais il est très différent d'une espèce à une autre. (Voyez le tableau p. 32.)

Matières minérales du lait. — 1 000 grammes de lait laissent en moyenne, par calcination, les quantités suivantes de cendres :

Lait de femme.	1 gr. 30	à	6 gr.
— de vache	5 — 0	à	9 —
— d'ânesse	5 — 0		
— de chèvre.	5 — 6		
— de brebis.	7 — 0		

Ces cendres renferment pour 1000 centimètres cubes de lait, d'après C. Pagès[2] :

1. A. Gauthier. *Loc. cit.*, p. 698.
2. C. Pagès. Thèse de la Faculté des sciences. Paris, 1894.

	FEMME	VACHE	ANESSE	CHÈVRE	BREBIS
Chlore.	0.5	1.3	0.3	1.5	0.9
Acide phosphorique.	0.3	1.4	1.2	2.0	3.7
Chaux.	0.2	1.2	1.5	1.9	3 0
Potasse	0.8	2.5	0.3	1.9	1.6
Soude.	0.6	0.5	0 9	0.5	0.6

Gaz. — Enfin, on extrait du lait par la pompe à mercure, 3 volumes environ de gaz %. Voici la composition de ces gaz rapportée à 100 volumes de lait.

	SCHTSCHENOW		PFLUGER	
Acide carbonique	5.65	5.01	7.60	7.60
Azote	1.41	1.34	0.70	0 80
Oxygène.	0.16	0.32	0.10	0.10

Petit-lait. — On donne souvent, à tort, le nom de *petit-lait* à la liqueur claire et opalescente qui reste quand le lait s'est coagulé par auto-acidification. Le vrai *petit-lait*, résultant de la caséification du lait par la présure, contient une substance protéique résultant du dédoublement de la caséine par la caséase, substance que ne contient pas le petit-lait d'acidification.

Voici, d'après W. Fleischmann, la composition de 100 parties de ce petit-lait de caséification.

Albuminoïdes	1.05	Acide lactique et pertes.	0.33
Graisses	0.10	Matières minérales . .	0.82
Sucre de lait	4.40	Eau	93.30

Influences modificatrices du lait. — 1° *Alimentation.* — L'alimentation influe sur la quantité et sur la qualité du lait. Une nourriture substantielle élève la proportion centésimale du beurre, mais n'influe presque pas sur le sucre, les sels et la caséine. Une boisson abondante, l'addition de sels aux aliments, élèvent la quantité de lait sécrété, mais le rendent plus aqueux. Certaines matières colorantes absorbées par la voie intestinale peuvent être éliminées par le lait. La garance, par exemple, colore le lait en rouge.

2° *Repos et fatigue.* — *Lait du matin, lait du soir.* — Durant le repos, le lait s'enrichit en beurre et augmente en quantité. L'exercice diminue la quantité, de même qu'elle appauvrit le liquide en éléments gras. Le lait du matin est plus riche que celui du soir ; on observe cependant le contraire quand les vaches sont alimentées le matin et dans l'après-midi. Le beurre augmente à mesure que la

traite se prolonge. Le premier litre d'une bonne vache normande ne contient, d'après Filhol et Joly, que 0,9 % de beurre ; le dernier litre, au contraire, en contiendrait jusqu'à 7,2.

Laits en particulier. — 1° *Lait de vache.* — De couleur blanche, ou d'un blanc jaunâtre, il contient en moyenne 4,35 % de beurre, 5,55 % de sucre de lait, 3,60 % d'albuminoïdes, 86,70 % d'eau et 13,30 % de résidu sec, sels, 6 %.

2° *Lait de chèvre.* — D'un aspect plus crémeux, d'une odeur plus aromatique, le lait de chèvre, comme le lait de vache, caille par la présure. Composition moyenne : beurre 4,20 %, sucre de lait 4 %, caséine et albumines 3,7 %, sels 0,56 %, résidu sec 12,4 %.

3° *Lait d'ânesse.* — C'est le lait qui, par sa composition chimique et par sa digestibilité, se rapproche le plus de celui de la femme ; il est cependant plus pauvre en beurre et en albuminoïdes. Sa composition moyenne est : beurre 3,10 %, sucre de lait 6,93 %, caséine et albuminoïdes 1,23 %, sels 0,45 %, résidu sec 11,8 %.

4° *Lait de femme.* — Le lait d'une femme âgée de 20 à 35 ans, bien portante, brune ou blonde, mais non rousse, est légèrement bleuâtre et opalin, dénué d'odeur, très doux et alcalin. Ce lait ne se coagule ni spontanément, ni par l'action de l'acide

acétique, même à chaud. La présure le fait cailler en petits flocons très fins. La ténuité et la divisibilité du caillot le rend particulièrement digestif et facilement assimilable. La caséine du lait de femme n'est pas la même que celle du lait de vache; elle ne contiendrait pas, d'après Szontágh[1] et Wroblewski[2], de nucléo-albumine; elle ne laisse pas de résidu par la digestion pepsique. Voici un tableau qui indique la composition du lait de femme, aux différentes périodes de l'allaitement[3] :

NATURE DU LAIT	DENSITÉ	EAU	RES. SEC	ALBUMINOÏDES	BEURRE	SELS	LACTINE
	°/oo	°/o	°/o	°/o	°/o	°/o	°/o
Lait de 34 jours.	1032	87.94	12.06	1.50	3.05	0 85	6.66
Lait de 2 mois 1/2	1030	87.55	12.45	0.85	4.10	0.80	6.90
Lait de 3 mois. .	1032	86.60	13.40	4.52	2.74	0.287	3.92
Lait de 10 mois. .	1031	88.61	11.39	0.85	4.75	0.94	4.85
Lait de 2 ans . .	1031	84.47	15.53	2.05	6.80	0.78	5.89
Moyenne de 89 examens. . . .	1033	88.91	11 09	3.92	2.67	0.138	4.36
MOYENNE	1031	87.24	15.53	1.90	4.32	0.28	5.97

1. SZONTÁGH. *Jahresber. für Thierch.*, t. XXII, 1892, p. 168, et *Ungar. Archiv für Med.*, III, 1894.
2. WROBLEWSKI. *Jahresber. für Thierch.*, XXIV, p. 211, 1894.
3. In A. GAUTIER. *Loc. cit.*, p. 703.

M. Ch. Michel[1] vient de modifier ces chiffres en faisant l'analyse du lait de 72 femmes, lait de tout âge à partir du 5e jour qui suit l'accouchement. Voici les chiffres qu'il trouve pour un litre :

Densité	1032,5
Eau	908,64
Extrait sec	123,86
Sels minéraux	2,06
Beurre	33,81
Lactose hydratée	72,35
Azote totale	1,996
Albuminoïdes	13,47
Matières extractives indéterminées	2,17

Il ressort de cette étude, que, pour remplacer le lait de femme, quand il fait défaut, le lait d'ânesse paraît être le plus indiqué. On peut dire avec les auteurs : Escherich, Soxhlet et Gaertner, que le lait de vache est trop nourrissant à cause de son excès en caséine, et moins digestible que le lait de femme ou d'ânesse, par suite de la nature de son coagulum qui forme de gros caillots, alors que le lait de femme forme des flocons d'une extrême ténuité.

Nous aurons à étudier dans le cours de ce travail[2]

1. Ch. Michel. *L'Obstétrique*, 15 novembre 1897.
2. Voy. chap. IX.

les modifications que l'on est parvenu à faire subir à la constitution chimique du lait de vache[1], pour le rapprocher du lait de femme.

1. GAERTNER. Die Fettmilch. Vienne, 1894. — BACKHAUS. Eine neue Methode die Kuhmilch der Frauenmilch ähnlicher zu gestalten. Göttingen, 1896, et *Berliner klin. Wochenschrift*, 1895, n° 26. — H. DE ROTHSCHILD. Des laits dits « maternisés ». *Rev. des sciences pures et appliquées*, n° du 30 juin 1897.

§ 2.

ÉTUDE BACTÉRIOLOGIQUE DU LAIT

La composition chimique du lait, que nous avons étudiée dans le chapitre précédent, nous explique que ce liquide constitue un excellent milieu de culture; aussi les micro-organismes y sont-ils nombreux, et y pullulent-ils avec une extrême rapidité si, toutefois, la température favorise leur développement. — Dans l'étude bactériologique du lait, nous devons établir deux divisions, car les micro-organismes sont de deux ordres tout à fait distincts : 1° *Les micro-organismes pathogènes*, qui, la plupart, sont détruits à une température de 75 ou de 80 degrés; 2° *Les micro-organismes non pathogènes* qui ne déterminent dans le lait que des modifications chimiques, et qui, pour être détruits, nécessitent une température supérieure à 100 degrés.

A. **Premier groupe**. — *Micro-organismes pathogènes du lait*. — On entend par micro-organismes pathogènes ceux qui peuvent transmettre

aux personnes ou aux animaux qui consomment le lait, des maladies infectieuses, telles que la fièvre typhoïde, la diphtérie, la tuberculose, la rougeole, la scarlatine, la diarrhée infantile, la fièvre aphteuse, la pneumonie, etc. Ce sont des micro-organismes redoutables, s'attaquant aussi bien à l'adulte qui consomme un verre de lait cru, qu'au nourrisson, soumis au régime artificiel et nourri avec du lait qui n'a été ni bouilli, ni stérilisé.

La contamination du lait par ces micro-organismes pathogènes, créateurs d'épidémies, peut se faire de plusieurs façons.

La contamination la plus habituelle est celle de l'animal qui a donné le lait. Il arrive fréquemment qu'une vache malade de diphtérie ou de tuberculose, par exemple, donne du lait contenant le bacille de la diphtérie ou de la tuberculose. Celui-ci, mélangé à la masse totale du lait d'une ferme, le contamine, et, de la sorte, les bacilles de la tuberculose ou de la diphtérie sont transportés chez toutes les personnes qui font usage de ce lait.

D'autre part, le lait d'une ferme peut être contaminé par les gens employés à la laiterie, qu'ils soient eux-mêmes malades, ou qu'ils aient des parents atteints d'une affection contagieuse.

Le lait peut encore être contaminé au lieu de

production par l'eau employée, soit pour le nettoyage des pis des vaches, soit pour le lavage ou le rinçage des divers vases qui servent à recueillir ou à transporter le lait. La contamination du lait se fait de la sorte tout à fait inconsciemment. Il faut même avoir recours à une enquête extrêmement minutieuse pour retrouver la cause des accidents de contagion, celle-ci résidant le plus souvent dans la mauvaise qualité de l'eau employée pour le rinçage des vases. Cette dernière a été contaminée par le voisinage d'une fosse d'aisances non étanche, par exemple, ou par une conduite d'égout en mauvais état.

Une troisième cause de contamination, celle-là due à la fraude, est le *mouillage* du lait, c'est-à-dire le coupage avec une eau plus ou moins pure. Cette fraude, dont se rendent souvent coupables les garçons laitiers[1] dans un but lucratif, est encore très répandue malgré les soins que l'on apporte à cacheter les pots ou les bouteilles. Certaines conditions dans lesquelles s'effectuent les livraisons du lait, rendent encore le mouillage du lait difficile à éviter et à contrôler. Nous verrons qu'un livreur, qui reçoit des pots de 20 litres à livrer en détail à des consommateurs qui ne prennent chacun qu'une petite quantité, est souvent tenté d'aug-

1. Voyez le chapitre IV, p. 77.

menter la marchandise en y ajoutant de l'eau. Or, cette eau, c'est à une borne-fontaine, à un ruisseau, voire même à une mare, qu'il la prendra : le lait sera infecté, empoisonné même.

Après examen des causes générales qui peuvent infecter le lait, étudions le rôle des micro-organismes pathogènes dans chacun des cas où ils peuvent se présenter.

1° **Diphtérie.** — Le bacille de Klebs-Löffler se rencontre assez rarement. Il n'est pas moins vrai que l'on a signalé un certain nombre d'épidémies de diphtérie dans lesquelles le lait seul, après enquête, semblait avoir propagé la maladie.

On a observé notamment en Angleterre plusieurs épidémies de diphtérie dues à l'usage d'un lait contaminé, entre autres celle d'Addlestown, citée par Chavane dans sa thèse[1]. 14 personnes contractèrent la diphtérie en 1879, pour avoir bu de la crème contaminée. Même observation a été faite lors des épidémies de York-Town, de Camberley, de Barking, d'Enfield, de Croydon, etc. Dans le cas de propagation de la diphtérie par le lait, la contamination s'était produite, soit parce qu'une des vaches de l'étable était atteinte de la maladie, soit parce qu'une des personnes employées à la va-

1. Chavane. Thèse de Paris, 1893.

cherie était, ou avait été récemment atteinte de cette affection.

2° **Scarlatine.** — Pour ce qui est de la scarlatine, tout ce que l'on peut dire, c'est qu'il y a eu des épidémies de cette maladie dans des villes, ou dans des quartiers, desservis par une même ferme où l'expertise put démontrer la présence de personnes encore malades ou guéries de scarlatine, ou l'emploi, pour le nettoyage des pots, de linges ayant été contaminés par un scarlatineux.

3° **Fièvre aphteuse.** — La fièvre aphteuse, ou *cocotte*, a été souvent observée chez des sujets soumis exclusivement au régime lacté, et faisant usage d'un lait reconnu plus tard comme ayant été produit par des vaches atteintes de cette affection.

4° **Péripneumonie.** — La contagion de cette affection a pu être attribuée à l'emploi du lait de vaches malades.

5° **Choléra.** — Kitasato[1] a signalé des cas de *choléra*[2] dus à l'ingestion de lait contaminé par le bacille virgule.

6° **Fièvre typhoïde.** — Les cas de fièvre typhoïde, dus à l'ingestion de lait contaminé par le bacille d'Eberth, sont aujourd'hui fort nombreux. La contamination du lait se fait surtout quand, dans un but de fraude,

1. Kitasato. *Zeitschrift für Hyg.*, 1889, p 491.
2. Rapporté par Lesage, Thèse de Paris, 1889, page 17.

on y ajoute de l'eau impure. Cependant le lait peut être contaminé par l'eau qui sert au lavage des ustensiles : pots, mesures, passoires, etc. Tel le cas, rapporté par Elgar Buck, où les malades de l'infirmerie de Leicester, qui buvaient du lait cru, furent atteints de fièvre typhoïde. Une fosse d'aisances non étanche était en communication avec un puits dont les eaux servaient à la laiterie. Citons encore l'épidémie d'Édimbourg, rapportée par Penkert[1], où l'eau employée pour nettoyer les vases était polluée par un égout.

7° **Gastro-entérite.** — Cette affection, si commune chez les enfants alimentés artificiellement, est due, le plus souvent, à des altérations du lait causées par le ferment lactique. Si la plupart des diarrhées infantiles sont notoirement infectieuses, il n'est pas prouvé qu'elles soient toutes dues à la présence dans le lait d'un micro-organisme spécial.

8° **Tuberculose.** — Une des affections les plus graves qui puissent être transmises de la vache à l'être humain qui consomme son lait est assurément la tuberculose. Combien d'enfants, voire même d'adultes, nés parfaitement bien portants, n'ont contracté la terrible maladie que par l'usage d'un lait provenant de vaches malades !

1. Penkert. Épidémie de fièvre typhoïde, 1889. *Zeitschrift für Med.*, 1891.

En effet, de même que la viande d'animaux tuberculeux peut donner la tuberculose à ceux qui en mangent (Vallin)[1], de même leur lait peut transmettre la maladie à ceux qui en font usage. Les exemples de contamination de ce genre sont nombreux; nous n'y insisterons pas. Le nombre des vaches tuberculeuses est considérable. D'après Sonnenberger[2], sur la totalité des animaux tués dans les abattoirs, on trouve à Berlin : 4,57 °/₀; à Munich, 2,44 °/₀; à Augsbourg, 2,24 °/₀; à Mulhouse, 4,4 °/₀ de tuberculeux. En Silésie, il y aurait 9,54 °/₀ de vaches tuberculeuses. Depuis que les inoculations de la tuberculine de Koch sont pratiquées, 10 °/₀ des vaches inoculées présentent des phénomènes de réaction et peuvent être considérées comme tuberculeuses, comme pouvant donner un lait dangereux. La propagation de la maladie par le lait a subi un arrêt considérable depuis l'emploi de la tuberculine de Koch. En effet, les 4/5 des vaches qui réagissent aux injections ont l'apparence de la santé; jadis, aucun vétérinaire n'eût songé à les considérer comme atteintes de lésions tuberculeuses, et n'aurait défendu l'usage et la vente de leur lait.

1. Vallin (E.). La viande et le lait des animaux tuberculeux *Revue d'hygiène*, Paris, 1884, VI, 265-275.

2. Sonnenberger. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1890, nos 48-49. Cet auteur affirme connaître des localités dans son pays dans lesquelles il y a 40 à 60 °/₀ de vaches tuberculeuses dans les étables.

En dehors des affections graves que nous venons d'énumérer, le lait peut encore occasionner des affections mal déterminées que l'on a pu cependant faire remonter à quelque vache malade : c'est ainsi que l'on a signalé des épidémies d'angine.

En résumé, le lait peut transmettre à l'homme un grand nombre d'affections graves, soit parce qu'il provient d'animaux atteints de maladies contagieuses ou de maladies chroniques, soit parce qu'un liquide primitivement sain et inoffensif a été mêlé à une eau polluée par le voisinage d'un foyer d'infection, tel que égout, puisard, fosse d'aisances, etc. Nous verrons dans les chapitres qui suivent que c'est en grande partie pour éviter la transmission à l'homme de ces diverses maladies, qu'il est de toute nécessité d'avoir recours à la pasteurisation et à la stérilisation, ou, si ces deux procédés ne peuvent pas être employés, à l'ébullition du lait, quelle que soit sa provenance, car les micro-organismes pathogènes se conservent très longtemps à l'état de vitalité, soit dans le lait, soit dans les divers produits qui en dérivent, crème, beurre et fromages.

M. Galtier[1], en faisant coaguler du lait de la façon habituelle et en y ajoutant des produits tuberculeux provenant de vaches atteintes de tuberculose, a formé

1. *Annales de l'Institut Pasteur*, t. IV, p. 185.

des fromages dans lesquels les bacilles se conservaient plusieurs jours dans le sérum et dans le fromage frais, sec ou salé.

M. Bang[1] a constaté que du lait contenant des bacilles tuberculeux produisait de la crème (soit en employant le moyen ordinaire, soit en se servant de la baratte centrifuge), qui, douce ou acide, conservait encore des éléments bactériens avec toute leur virulence.

M. Heim[2] donne le tableau suivant, qui indique le nombre maximum de jours après lesquels on a trouvé vivants les microbes ensemencés dans le lait, le beurre, etc....

	CHOLÉRA	TYPHUS	TUBERCULOSE
Lait.	6 jours.	35 jours.	10 jours.
Beurre.	32 —	21 —	30 —
Fromage blanc. . .	0 —	1 —	2 —
Petit lait.	2 —	1 —	14 —
Fromage	1 —	3 —	15 —

On rencontre, d'après Hirschberger[3], des bacilles tuberculeux dans le lait de vaches atteintes de tuberculose mammaire et dans le beurre. Même après

1. Bang. Communication au Congrès pour l'étude de la tuberculose. *Comptes rendus*, 1888.
2. Heim. Sur la manière d'être des bacilles du choléra. *Arbeiten aus dem K. Gesundh.*, t. V, p. 294-311.
3. Hirschberger. *Deutsche Arch. für klin. Med.*, 1889.

120 jours, ce beurre, inoculé à un cobaye, peut donner la tuberculose.

Pour ce qui est de la température minimum pour la destruction totale des micro-organismes pathogènes du lait, Van Geuns[1] a trouvé les chiffres suivants[2] :

Spirille du choléra	58	degrés.
Id. de Finkler-Prior. . .	58 à 59	—
Bacille typhique	60	—
Pneumocoque de Friedländer.	55 à 60	—
Virus vaccinal	60	—

Lazarus[3] a trouvé des chiffres un peu plus élevés quand le lait ne reste que quelques minutes à la température minimum.

Bitter[4] a démontré que tous les micro-organismes pathogènes étaient détruits à la température de 68 degrés prolongée pendant 30 minutes.

B. **Deuxième groupe**. — *Micro-organismes non pathogènes.* — Ceux-ci font presque complètement défaut dans le lait fraîchement trait, mais ils se rencontrent en grand nombre dans le lait qui a plusieurs heures de traite[5].

1. *Ann. de l'Instit. Pasteur.* T. V, p. 57.
2. Ce qui montre que la pasteurisation à 75 degrés, prolongée pendant 20 minutes, détruit les bacilles pathogènes les plus dangereux.
3. LAZARUS (A.). Les moyens usuels de conservation du lait. *Zeitschrift für Hyg.*, t. VIII, 1890, p. 207.
4. BITTER. *Zeitschrift für Hyg.*, t. VIII, 1890, page 240.
5. Dans une expérience de MIQUEL, rapportée par ROUVIER, le

Ils proviennent de l'air, du fourrage, de l'eau qui a servi au rinçage des objets de laiterie; ils sont pour ainsi dire inévitables si l'on n'a pas recours pour les détruire à la stérilisation à plus de 100 degrés.

Le plus important de tous ces micro-organismes est le *bacillus acidi lactici*, décrit pour la première fois par Pasteur, et qui n'est autre que le bacille de la fermentation lactique. Sous son influence, la lactose, ou sucre de lait, se transforme en acide lactique et en alcool. Le lait, d'alcalin qu'il était, devient acide, et la caséine se coagule. C'est, en un mot, le micro-organisme du lait tourné.

Un autre micro-organisme, qui altère le lait sans le rendre nocif, est le *bacillus mesentericus*, décrit par Flügge, et que Mme E. Strub[1] a rencontré dans la plupart des échantillons de lait qu'elle a examinés. Elle a étudié la résistance de ce micro-organisme après un chauffage même prolongé (1 h. 1/2) dans

lait trait à 6 heures du matin, contenait par centimètre cube :

A l'arrivée au laboratoire . .	9 000	bactéries.
1 heure après	31 750	—
2 heures plus tard	36 250	—
7 heures —	60 000	—
9 heures —	120 000	—
25 heures —	5 600 000	—

1. Mme E. Strub. *Centralblatt für Bact.*, t. VII, 1890, n° 21-22-23. Analysé dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, t. V, p. 58.

plusieurs appareils construits d'après les principes de Soxhlet[1].

Dans toutes ses expériences, elle a remarqué que le bacillus mesentericus résistait obstinément. Les spores supportent 1 heure 1/2 d'ébullition, ce qui prouve que la température de 100 degrés atteinte par le bain-marie n'est pas une garantie absolue. Nous aurons à le constater dans un des chapitres suivants[2].

M. Duclaux[3] a décrit un micro-organisme que l'on rencontre dans le lait cru, et que l'on retrouve dans le tube digestif d'enfants élevés au biberon. Ce sont des filaments fins, ne se décolorant pas par la méthode de Gramm, et qui appartiennent à la tribu des *tyrothrix aérobies*, puissants producteurs de présure. M. Duclaux[4] a montré aussi qu'il y avait des ferments de la caséine capables de sécréter une présure tout à fait identique à celle qu'on trouve dans l'estomac des jeunes mammifères en lactation, et qui sert, de temps immémorial, à coaguler le lait pour la fabrication des fromages. C'étaient des ferments de cet ordre qui étaient intervenus dans les essais de Pasteur, et si on ne les avait pas plus souvent observés, si Pasteur ne les avait rencontrés que dans du lait bouilli au préalable,

1. *Annales de l'Institut Pasteur*, t. V, p. 50.
2. Voy. page 144.
3. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1895.
4. *Annales agronomiques*, 1881.

c'est que, d'ordinaire, ils sont annihilés par les ferments lactiques. Cependant, comme ils sont plus résistants que ces derniers à la chaleur, ils peuvent supporter l'ébullition qui tue sûrement leurs compétiteurs, et leur laisse alors le champ libre[1].

Ces ferments de la caséine ne se bornent pas à la sécrétion d'une présure coagulante, ils sécrètent, en plus ou moins grande abondance, une seconde diastase antagoniste de la première, chargée de dissoudre de nouveau le coagulum que celle-ci a formé. Quand celle-ci a fini son travail, le lait, comme l'a montré Sterling[2], redevient liquide, et la coagulation passagère peut passer inaperçue.

Ces phénomènes chimiques expliquent l'apparence normale de certains laits vendus comme stérilisés et pourtant altérés, envahis par les ferments de la caséine.

L'odeur et le goût de ces laits révèlent immédiatement l'altération. En effet, une partie de la matière albuminoïde a été décomposée par les microbes et a donné la série des produits de dégradation de la caséine qui aboutit au carbonate d'ammoniaque, en passant par la leucine, la tyrosine, les sels ammo-

1. Duclaux. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1895, p. 282.

2. Sterling. Les micro-organismes peptonisants du lait de vache. *Centralblatt für Bakt. und. Parasitenk.*, 2e partie, Iéna, 1895, p. 473-482.

niacaux à acide gras ; le goût se rapproche alors de celui du fromage.

Nous ne serions pas complet si nous n'indiquions pas un certain nombre de micro-organismes qui se rencontrent exceptionnellement dans le lait cru. Tels sont : le *clostryium butyricum* de Prazmowsky ; le *bacillus butyricus* de Hueppe ; le *saccaromyces lactis* ; le *bacillus subtilis* ; enfin, des micro-organismes encore plus rares, tels que le *bacillus pyocyaneus*, le *micrococcus prodigiosus* et le *bacterium lactis erytrogenes*, ces derniers colorant le lait en bleu, en rouge, et le rendant impropre à la consommation.

III

LA LAITERIE MODÈLE

La laiterie modèle, celle qui répond aux exigences de la science moderne, est plutôt un grand laboratoire où se prépare un des aliments les plus indispensables et les plus délicats, mais aussi le plus susceptible de s'altérer. Aussi devons-nous nous arrêter un instant à la description et à l'organisation d'une laiterie, ainsi qu'à celle des principales manipulations destinées à donner au lait la plus grande pureté, la plus longue durée de conservation, en un mot toutes les garanties que l'on peut à juste titre réclamer d'un aliment destiné le plus habituellement à de tout jeunes enfants ou à des malades.

1° **Le local. — Les étables.** — Les étables varient considérablement, suivant les pays, et suivant l'endroit où se trouve située la ferme. En Normandie, en Bretagne et dans les régions où se trouvent de très vastes pâturages offrant toujours une herbe abondante, les étables n'existent pas, pour ainsi dire : les animaux sont continuellement au grand air, jour

et nuit, été comme hiver. À peine construit-on des abris en planches pour protéger les vaches en hiver contre le froid et la neige. Dans les régions où les pâturages sont moins abondants, où les nuits sont très froides, ou très humides, les fermiers préfèrent rentrer leurs vaches pendant la nuit. Les étables sont relativement mal conditionnées, car elles ne doivent servir que pendant la nuit. Ce sont généralement des baraquements en planches, recouverts en tuiles ou en chaume, plus ou moins aérés et ventilés, sans pavage et sans vidange. Dans les campagnes où les prairies sont pauvres et maigres, où l'on est obligé d'alimenter les animaux avec des fourrages secs, les étables doivent être mieux installées, puisque les animaux sont obligés d'y séjourner plus longtemps. Elles doivent être de préférence construites en pierres ou en briques, avec un sol pavé légèrement en pente ; les murailles doivent être blanchies à la chaux. Une ample ventilation doit exister dans tout le bâtiment pour éviter l'humidité et la chaleur. Les auges et mangeoires doivent être en ciment ou en fonte émaillée, avec prise d'eau et vidange pour permettre un nettoyage complet et pour donner aux animaux une boisson fraîche. L'écoulement des eaux de vidange doit se faire d'une façon rationnelle et hygiénique; le purin doit être amené dans une fosse bétonnée,

étanche, pouvant être vidée complètement quand elle se trouve remplie.

A Paris, le conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine vient de se saisir de nouveau de la question. Voici les conditions adoptées par la commission chargée de cette étude :

« 1° L'étable[1] devra offrir des dimensions telles que chaque vache ait à sa disposition un cube d'air d'au moins 20 mètres, et une surface de 1 m. 45 en largeur sur 3 m. 20 en longueur. On devra, en outre, ménager, derrière chaque rangée de vaches, une allée de service ayant au moins 1 m. 30 de largeur. Par exception, si la largeur de l'étable ne peut dépasser 4 mètres, la hauteur devra être portée à 3 m. 50.

2° Les urines, purins, eaux de lavage ou de pluie seront écoulés à l'égout par une canalisation souterraine. Dans les cours de grandes dimensions, l'imperméabilisation du sol pourra être limitée : *a*) aux ruisseaux, *b*) à la partie attenante à l'étable ainsi qu'à la laiterie, sur une largeur minima de 2 mètres ; la partie de la cour non imperméabilisée devra être pavée et le pavage toujours maintenu en bon état. En aucun cas, l'écoulement au ruisseau de la rue ne pourra être toléré. L'écoulement dans

1. Extrait du rapport préparé par MM. Barrier, Duprez, Nocart, et lu à la Commission spéciale instituée par le Conseil municipal. (Séance du 18 janvier 1897.)

des citernes étanches, se vidant à la manière des fosses d'aisance, ne sera permis que dans les établissements éloignés de tout égout et de toute agglomération, et à la condition qu'il y aura, à proximité, des terres arables sur lesquelles on pourra faire l'épandage de ces fosses.

3° On plafonnera le plancher haut de l'étable, au niveau des solives; si l'étable est surmontée de chambres habitées, le plancher sera construit en fer et hourdé en plein.

4° En outre des portes et des châssis vitrés, établis en nombre suffisant pour amener un bon éclairage, l'étable sera ventilée par des cheminées d'aération (1 pour 6 vaches au moins); ces cheminées devront être construites en poterie, monter au-dessus du toit, mesurer au moins 25 centimètres de côté et n'être jamais obstruées.

5° A l'intérieur, les murs de l'étable seront cimentés jusqu'à la hauteur de 1 m. 75 au-dessus du sol; dans le reste de leur étendue, ils seront enduits en plâtre et blanchis à la chaux, ainsi que le plafond, au moins une fois l'an, au mois de mai.

6° Les mangeoires seront établies en matériaux imperméables, et supportées par un contre-mur, enduit en ciment et mesurant au moins 22 centimètres d'épaisseur.

8° Les fumiers seront déposés sur une aire im-

perméable, disposée en pente et entourée d'un ruisseau étanche conduisant les purins à l'amorce de la canalisation souterraine. Ces fumiers seront complètement enlevés avant 8 heures du matin, trois fois par semaine en toute saison. Dans les quartiers populeux, l'enlèvement se fera tous les jours, si cela est jugé nécessaire. Chaque fois, l'aire sera lavée et désinfectée.

9° On aura de l'eau sous pression, en quantité suffisante, pour laver, matin et soir, les étables, la laiterie, les ruisseaux et les cours. Chaque étable aura sa prise d'eau avec robinet filtré. En cas de plaintes reconnues fondées, le sol de l'étable, les ruisseaux et les fumiers seront désinfectés matin et soir. A cet effet, on utilisera avec avantage une solution de chlorure de zinc à 5 °/₀, du plâtre cuit ou des superphosphates pulvérulents.

Les dépôts de fourrage seront séparés de l'étable par un mur en maçonnerie; s'ils sont placés au-dessus, le sol du grenier sera rendu incombustible et impénétrable aux poussières au moyen d'un carrelage, d'une aire en plâtre ou en ciment, ou de tout autre moyen; il ne pourra être placé aucun foyer ni aucun tuyau de fumée dans le local servant à emmagasiner les fourrages.

L'élevage ou l'engraissement des porcs est interdit, sauf autorisation spéciale. Toutefois, on pourra

tolérer l'entretien de deux porcs pour utiliser le lait non vendu dans la journée ; mais la porcherie devra être séparée de la vacherie, éloignée de la laiterie et remplir toutes les conditions d'imperméabilité du sol et des murs et d'écoulement à l'égout des urines et des eaux de lavage, ordinairement imposées aux porcheries.

Toute vacherie comporte un local spécial servant de laiterie. Ce local n'aura aucune communication directe, soit avec l'étable, soit avec les locaux servant à l'habitation des personnes, soit avec les cabinets d'aisances.

Le sol de la laiterie sera imperméable et disposé en pente pour le facile écoulement des résidus et des eaux de lavage ; les murs seront pourvus d'un revêtement imperméable (ciment, marbre, verre, céramique ou autre) jusqu'à la hauteur de 1 m. 75 au-dessus du sol ; dans le reste de leur étendue, ils seront peints à l'huile, ainsi que le plafond.

L'éclairage sera assuré par de larges châssis vitrés et la ventilation par une ou plusieurs cheminées d'appel s'élevant au-dessus du toit et mesurant au moins 25 centimètres de côté.

Les tables, consoles, rayons, etc., seront établis en matériaux imperméables.

Les vases destinés à recevoir ou à distribuer le lait seront en matières imperméables (verre, porce-

laine ou métal toujours bien étamé à l'étain fin), ils seront munis d'un couvercle de même nature. L'emploi de récipients émaillés ou vernis au plomb est formellement interdit.

Tout vase ayant servi devra être lavé avec soin à l'eau bouillante; cette précaution est indispensable, l'eau non bouillie renfermant des microbes capables d'altérer le lait.

La laiterie ne devra renfermer aucun appareil (moteur à gaz ou à pétrole), ni aucune substance pouvant dégager des gaz, des vapeurs ou des odeurs capables d'imprégner le lait et de lui donner mauvais goût.

10° Les résidus liquides et les eaux de lavage provenant de la laiterie doivent être dirigés vers l'amorce de la canalisation souterraine conduisant à l'égout. »

2° **Les animaux.** — Suivant les régions, les étables renferment des vaches de races différentes. Dans le nord, ce sont des vaches flamandes ou hollandaises; en Normandie, des vaches normandes; en Bretagne, des bretonnes; en Angleterre, ce sont surtout des jersiaises; en Suisse, en Allemagne, des vaches suisses, etc., etc. Ces vaches de races différentes fournissent du lait de richesse variable. D'après l'analyse des divers laits produits par des animaux nourris de la même façon, on trouve que le lait le plus pauvre provient des vaches hollandaises; que,

par contre, le plus riche est fourni par les vaches normandes. La quantité de lait fourni par les vaches des diverses races est également très variable. Le tableau suivant permet de s'en rendre facilement compte.

RACES	LITRES PAR AN
Jersiaise	3000 à 4000
Cotentine	3000 à 3500
Bretonne.	1400 à 1600
Schwitz	3000 à 3200
Ayr	2500 à 3000
Mancelle	2000 à 2500
Flamande.	3000 à 3500
Hollandaise	3000 à 4000

Une vacherie contenant des animaux de races diverses devra toujours procéder à un mélange régulier de toute sa production de lait de façon à ne livrer à la consommation qu'un lait moyen, toujours à peu près de même composition chimique.

Les vaches destinées à composer une vacherie modèle doivent, autant que possible, être jeunes et avoir fait au moins un veau. On peut, de la sorte, se rendre compte de la quantité de lait qu'elles pourront fournir.

Toutes les vaches de l'étable où l'on produit du lait destiné à la consommation publique doivent être

soumises par un vétérinaire à l'épreuve de la tuberculine. Après l'épreuve, les vaches saines seront séparées des malades; à cet effet, on leur affectera une étable spéciale ou, à défaut, on divisera l'ancienne étable en deux compartiments distincts, au moyen d'une cloison pleine occupant toute la hauteur de l'étable. L'un de ces compartiments, désinfecté à fond, sera affecté aux bêtes saines; on n'y introduira pas de vache nouvelle sans l'avoir soumise à l'épreuve de la tuberculine. Quant aux vaches ayant présenté une réaction, elles feront l'objet d'un examen clinique minutieux; celles qui offriront quelque signe clinique de tuberculose devront être, sans délai, conduites à l'abattoir, où l'inspecteur vétérinaire décidera, conformément à la loi, si leur viande peut ou non être mise en vente; les autres pourront être conservées tant qu'elles donneront du lait, mais leur lait ne pourra être livré à la consommation qu'après avoir été bouilli. Dès qu'elles nè donneront plus de lait, elles devront être réformées et conduites à l'abattoir. Toutes les vaches de l'étable devront être visitées par un vétérinaire au moins une fois par mois.

Toute bête reconnue malade devra être séparée des autres et son lait mis à part jusqu'à ce que le vétérinaire, prévenu immédiatement, décide si l'animal peut rentrer dans le rang, si son lait doit être

jeté à l'égout, ou s'il peut être consommé après avoir été bouilli. Pourra être vendu après ébullition le lait produit par les vaches atteintes de fièvre aphteuse, de péripneumonie, d'exanthème coïtal ou de cowpox, vrai ou faux, même par celles qui ont été mordues par un chien enragé. Devra être jeté à l'égout le lait provenant de vaches atteintes de charbon, de rage déclarée, de métrite suppurée, de non-délivrance, d'entérite diarrhéique, de mammite (aiguë ou chronique), de néphrite ou de cystite calculeuse ou hématurique.

On devra aussi jeter à l'égout le lait coloré en bleu, en rouge ou en jaune[1], celui qui renferme du sang, celui qui se recouvre de moisissures, celui qui provient d'une vache à laquelle on a administré, à titre de médicament, de l'éther, du chloroforme, de l'ammoniaque, de l'assa-fœtida, de l'essence de térébenthine, de l'acide phénique, etc. ; il en sera de même du lait additionné d'une substance étrangère quelconque.

Le lait produit par les vaches en parturition ne pourra être livré à la consommation que huit jours après leur délivrance.

A chacune de ses visites, le vétérinaire devra s'assurer de la bonne qualité des aliments donnés aux

1. Voy. page 54.

animaux, de la bonne tenue de l'étable et de la laiterie. Il devra chaque fois noter ses impressions sur un registre spécial, ainsi que les prescriptions qu'il aura cru devoir faire[1].

5° **Traite du lait.** — Le lait doit être trait par des gens consciencieux qui observeront rigoureusement les règlements hygiéniques affichés dans toutes les étables modèles. Le défaut de soin dans les opérations de la traite est une des causes principales de la souillure du lait. La propreté des vaches importe non moins à la pureté du lait que la santé des animaux. Il faut éviter que, pendant la traite, la vache, piquée par les mouches, ne batte ses flancs de sa queue salie, couverte de matière fécale desséchée, et n'en fasse tomber les squames dans le vase placé sous elle. Les vaches laitières doivent, comme les chevaux, subir un pansement journalier à la brosse ou à l'étrille. La disposition de la stalle sera telle que les déjections, trop souvent liquides, ne viennent pas souiller la litière et que celle-ci soit toujours tenue sèche. Avant de traire, le vacher devra se laver les mains avec de l'eau chaude et du savon, puis il devra laver également le pis de la vache avec une éponge propre ex-

1. Extrait du rapport de MM. Barrier, Duprez, Nocart, cité plus haut.

clusivement destinée à cet usage, et conservée dans une boîte en tôle émaillée renfermant de l'eau boriquée.

La toilette de la mamelle doit être faite avec soin, on doit employer une solution antiseptique faible, qui sera peu coûteuse. On recommande par exemple le mélange suivant, que l'on pourra facilement conserver dans des cruches en grès : acide borique 40 grammes, glycérine 20 grammes, eau 1000 grammes. Après un lavage sérieux, on commencera de traire la vache en faisant couler le premier lait de chaque trayon sur la paille, en dehors du vase qui doit recevoir le lait. Quand on aura tiré le premier jet, on pourra sans danger commencer à recueillir le lait : il sera parfaitement pur.

Il est interdit de traire les vaches à toute personne atteinte de tourniole, de panaris, de coupures profondes, de suppuration ou de desquamation des mains, ou dont la santé paraîtrait suspecte [1].

4° **Refroidissement du lait.** — Après la traite on passera le lait sur un fin tamis en métal ou en soie et on refroidira la totalité du liquide sur le réfrigérateur à spirale qu'on aura soin de bien laver

1. Extrait du rapport de MM. Duclaux, Rouchès et Vallin sur les opérations de la traite à la Commission spéciale instituée par le Conseil municipal (séance du 18 janvier 1897).

avant l'opération. Dans les fermes qui ne possèdent pas cet appareil, on plongera les pots de lait dans de l'eau bien fraîche, et, s'il est possible, refroidie avec de la glace. Le lait refroidi sera recueilli dans des bidons en fer battu étamés à l'étain fin et qu'on aura eu soin de stériliser à la vapeur.

5° **Filtrage du lait.** — Après le refroidissement du lait, il est de règle de le filtrer pour lui enlever les impuretés qui n'ont pas été arrêtées par le tamisage et qui, absorbées par le tube digestif des nourrissons et même des adultes, peuvent occasionner de graves désordres intestinaux. Le *nettoyage* du lait peut se faire soit à l'aide du centrifugeur qui est employé pour l'écrémage, et qui peut être réglé pour le nettoyage du lait, soit à l'aide de filtres spéciaux que nous décrirons.

A. *La centrifugation*, proposée par Hueppe[1], est très employée en Allemagne et en Autriche, dans la plupart des grandes laiteries. A Vienne, nous l'avons vu employer par le Professeur Gaertner, pour la purification du lait qui doit servir à la fabrication du lait maternisé. L'appareil en usage est l'écrémeuse centrifuge. Les impuretés que l'on retrouve dans les diverses pièces qui composent le centri-

1. Hueppe. *Klin. Wochenschrift*, 1891.

fugeur constituent une véritable boue brunâtre, parfois d'un gris cendré. L'injection de 1 centimètre cube de cette boue sous la peau d'un cobaye détermine des accidents toxiques, rapidement mortels.

B. *Filtrage sur le coton absorbant.* — M. Seibert, professeur de pédiatrie à la Polyclinique de New-York, a proposé en 1894 de filtrer le lait sur du coton absorbant, lui-même stérilisé et mouillé préalablement avec de l'eau stérilisée[1]. Le procédé, employé par M. Siebert a pour but de purifier le lait des impuretés grossières qu'il peut contenir, et du plus grand nombre de bactéries qui peuvent l'infecter. On sait, en effet, que, pour arrêter tous les microorganismes, il faut avoir recours à la bougie en terre poreuse de Chamberland. Mais au point de vue des impuretés que l'on peut qualifier de macroscopiques, poils de vache, poussières, etc., le coton absorbant rend de réels services (fig. 1).

Le lait mélangé à des impuretés de tout genre, tels que poils de vache, parcelles de paille ou de tourbe, insectes, etc., qui modifient sa couleur et son aspect, est entièrement purifié si on le fait passer à travers une couche de coton de moins de 1 centimètre d'épaisseur. Néanmoins, la proportion des

1. Seibert (A.). The filtration of milk, and aid to its sterilization. *Arch. Pediat.*, XI, New-York, 1894; 496-506. — *Idem.* The filtration of milk trough absorbent cotton. *New York Med. J.*, IX, New-York, 1895, 124.

principes constituants du lait n'est pas modifiée. La crème, la caséine, le sucre de lait en dissolution filtrent complètement. Le poids spécifique du lait

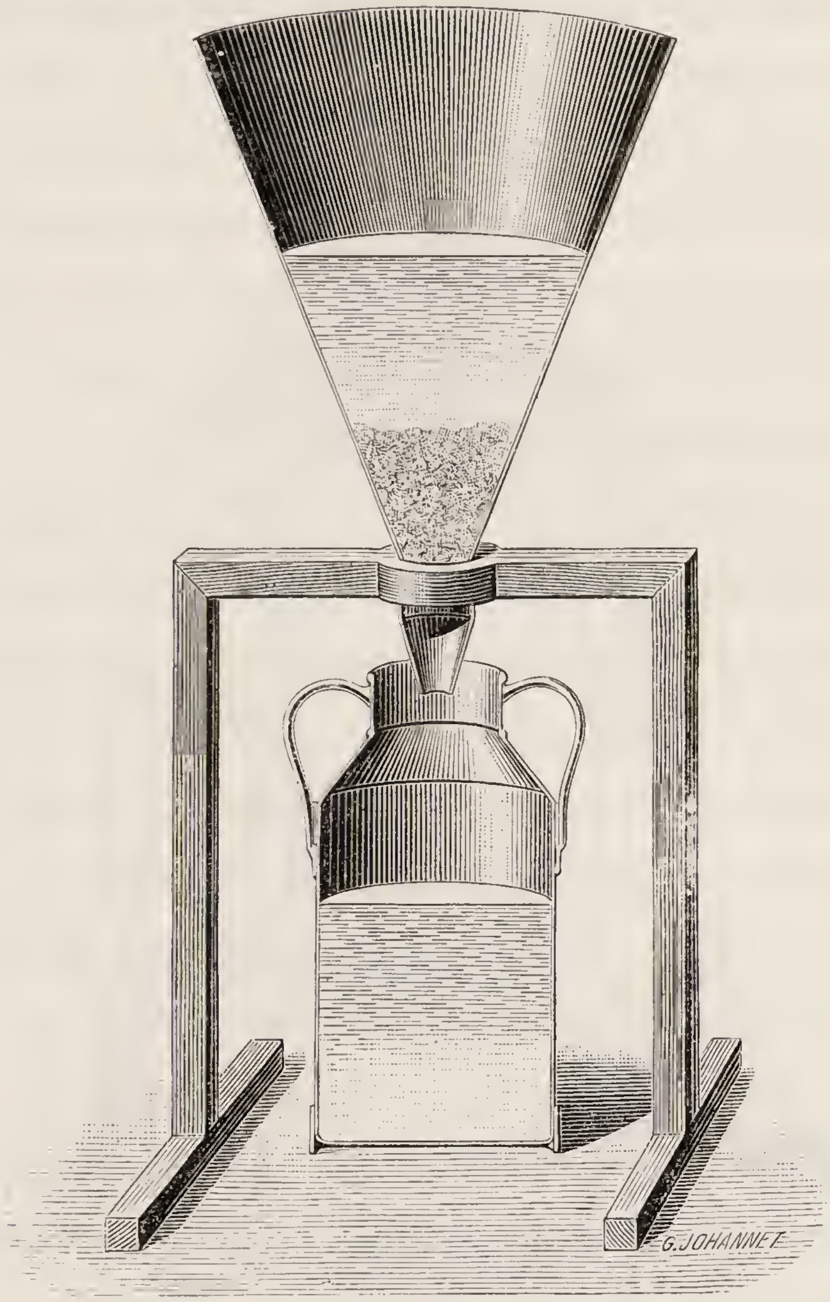


Fig. 1.

ne change pas par le filtrage. En ensemençant des tubes à culture avec deux échantillons de lait pasteurisé à 100° au bain-marie, dont l'un a été préalablement filtré sur coton, et l'autre pas, on constate

une grande différence dans le nombre respectif des bactéries qui ont pullulé dans les deux échantillons au bout de quatre jours à une température de 27° C. Dans l'un, on compte de 5 000 à 5 600 germes par centimètre cube; dans l'autre, c'est-à-dire dans celui qui a été filtré au coton, on ne trouve que 300 à 800 germes par centimètre cube, après quatre jours de culture. Le procédé de Siebert paraît vraiment pratique, parce qu'il est très simple; il est en même temps très ingénieux et très rationnel.

C. *Filtre à gravier.* — On emploie fréquemment en Allemagne, pour la purification du lait, un filtre formé d'une couche de sable très fin placé dans un récipient en fonte. Le sable est un silex pulvérisé, sur lequel le lait passe à la pression d'une demi-atmosphère. Nous reproduisons le dessin d'un filtre à sable de ce genre. On nous a affirmé que l'on en obtenait d'excellents résultats (fig. 2).

6° **Pasteurisation.** — Si le lait est destiné à être expédié au loin, si, en d'autres termes, il a besoin de se conserver 24 ou 36 heures, il est indispensable de lui faire subir l'opération de la *pasteurisation*, qui remplace aujourd'hui l'addition à la masse du liquide de divers produits chimiques tels que bicarbonate de soude, borax, acide borique, acide salycilique, etc., employés jadis pour empêcher la

fermentation lactique ou pour la retarder le plus possible. Cette addition constitue aujourd'hui une fraude poursuivie par les tribunaux.

Les appareils que l'on emploie à cet effet sont

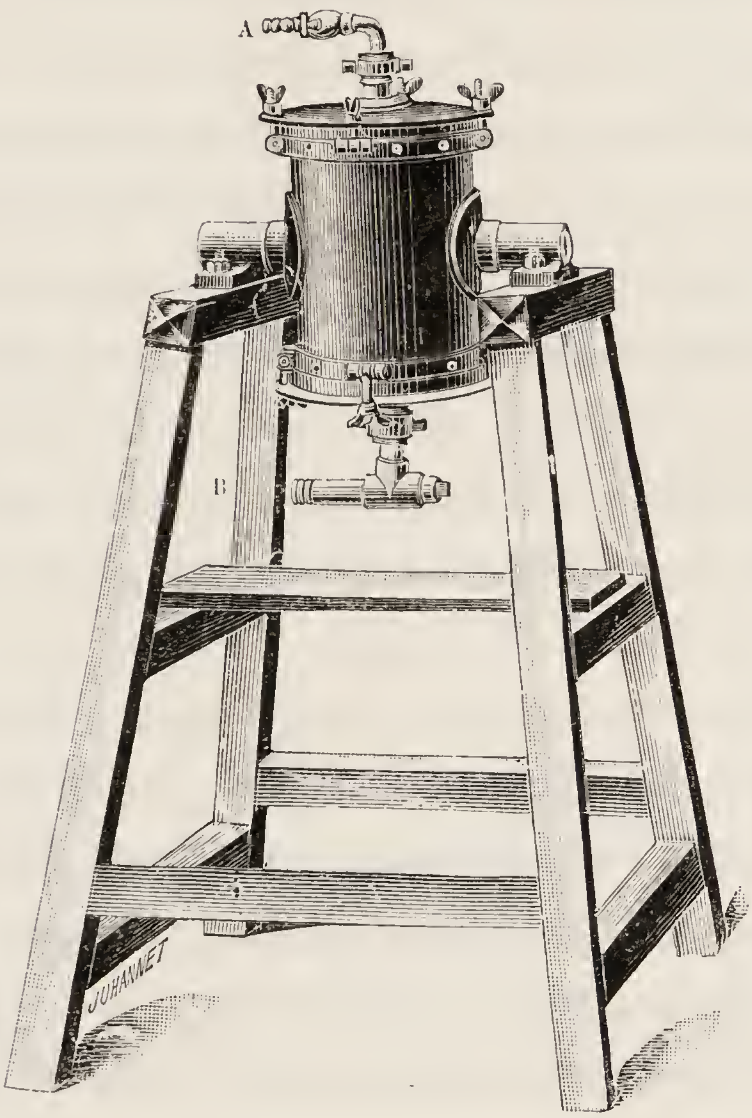


Fig 2. — Filtre à gravier.
A. entrée du lait. — B. sortie du lait.

fort simples et d'un maniement pour ainsi dire automatique. La pasteurisation est fondée sur les deux principes suivants : 1° Porter le lait à une température de 75 à 80 degrés centigrades aussi rapidement

que possible, maintenir cette température pendant 2 ou 3 minutes, afin de détruire tous les micro-organismes et toutes les levures capables d'altérer le liquide pendant le transport; 2° refroidir brusquement ce lait à 10 ou 12 degrés au-dessus de 0, afin de l'empêcher de prendre le goût de cuit.

A cet effet on se sert d'une grande bassine cylindrique d'une contenance d'environ 100 à 150 litres. Cette bassine est en tôle galvanisée et placée dans une seconde bassine, qui lui sert d'enveloppe. Entre les deux récipients, circule le courant de vapeur destiné à porter le lait à la température voulue. La vapeur est amenée d'un générateur voisin par un tuyau en métal.

Dans la première bassine se meut, à l'aide d'un mécanisme marchant à la vapeur ou à bras, une grande ailette en fer battu galvanisé, destinée à agiter rapidement le lait. D'autre part, la bassine communique, par une canalisation, avec le réfrigérateur, que nous décrivons plus loin. L'appareil, ainsi disposé, est le pasteurisateur proprement dit; il est alimenté de lait par un réservoir placé à proximité, à mesure que le liquide, chauffé à 75 ou 80 degrés, s'écoule par la canalisation qui le conduit au réfrigérateur.

Le réfrigérateur est constitué par un double système de serpentins, dans lesquels circule constam-

ment de l'eau froide, et sur lesquels le lait chaud vient tomber goutte à goutte. A mesure que les gouttes de lait franchissent un des arceaux du réfrigérateur, elles se refroidissent de plus en plus, et quand elles arrivent en bas de l'appareil elles se trouvent à la température de l'eau circulant dans le serpentin. Toute la masse du liquide se trouve ainsi refroidie très rapidement.

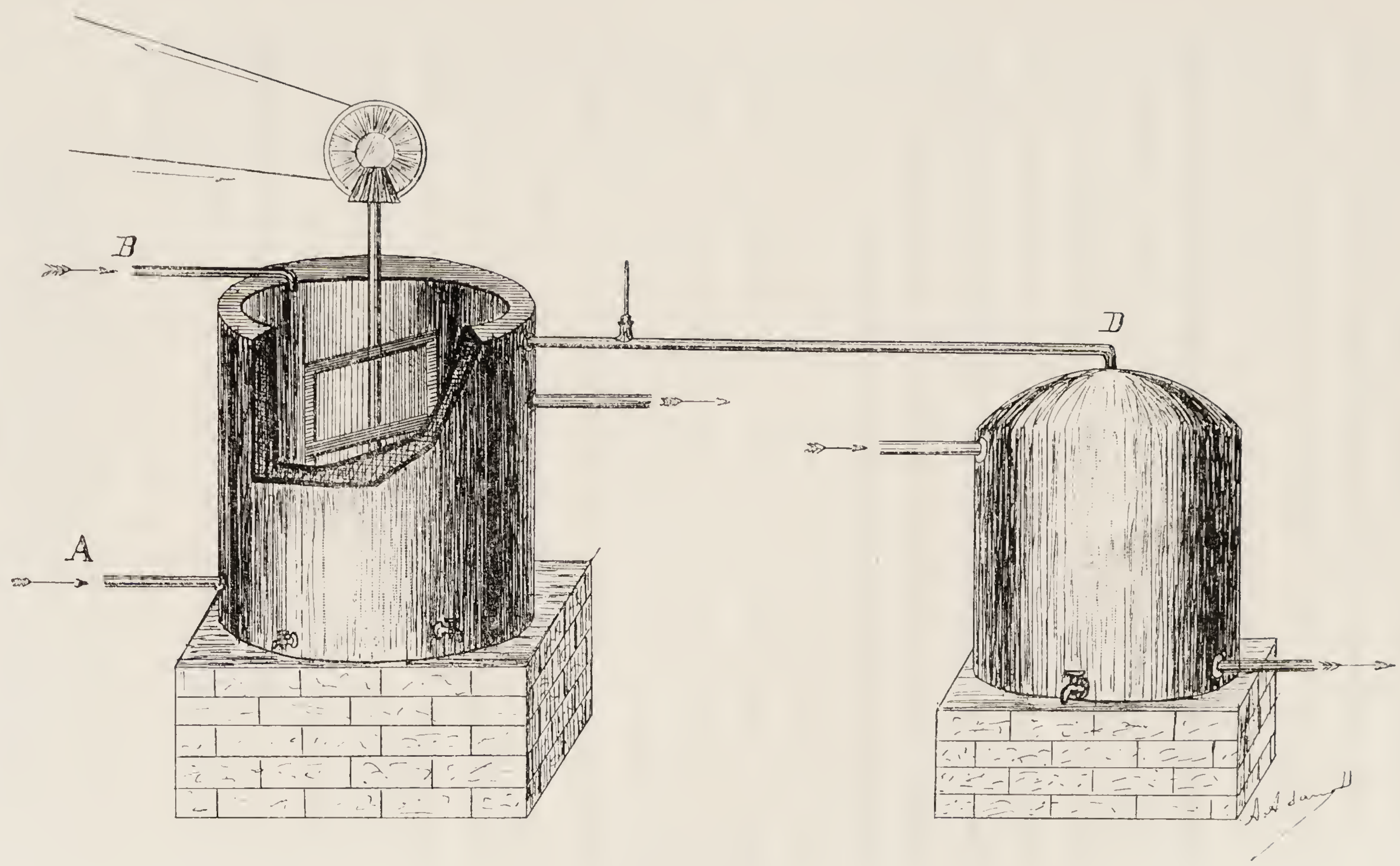
Voici comment on procède à la pasteurisation : on amène la vapeur par le robinet A, entre les deux enveloppes qui constituent la bassine de chauffe. On fait manœuvrer l'ailette qui sert à agiter le lait, puis on laisse arriver le liquide par le robinet B, en maintenant fermé le robinet D. Un thermomètre placé dans le lait indique sa température. Quand il atteint 75 degrés, ce qui a lieu au bout d'une minute ou deux, puisque, grâce au mouvement de l'ailette chaque molécule est mise en contact avec les parois chaudes de la bassine, on laisse fonctionner 2 ou 3 minutes. On ouvre alors le robinet et le lait chaud s'écoule par la canalisation F pour arriver sur le réfrigérateur où il tombe goutte à goutte à l'aide d'un dispositif particulier. Le liquide parcourt toute la surface du réfrigérateur et s'écoule dans un pot en fer-battu, préalablement stérilisé. A mesure que le produit pasteurisé s'écoule, le lait frais pénètre dans le récipient, et, suivant les dimensions

de l'appareil, on peut, en une heure, pasteuriser de la sorte de cent à cinq cents litres de lait.

Le lait qui a subi cette double opération : 1° chauffage à 75 ou 80 degrés, pendant 2 ou 3 minutes; 2° refroidissement brusque à 10 ou 12 degrés, est débarrassé de tous les micro-organismes pathogènes et de toutes les levures. Cependant, les spores de tous ces micro-organismes ont résisté et subsistent dans le lait ; au bout de 36 ou 48 heures, ils sont de nouveau transformés en organismes pathogènes ou en levures.

Jusqu'au moment où les spores ont produit de nouveaux bacilles, le lait se conserve parfaitement bien, et peut être transporté sans crainte à des distances très longues.

La pasteurisation est employée pour tous les laits qui sont destinés à voyager ou à être conservés plus de 24 heures. Mais, si cette opération permet la conservation du liquide, elle ne l'empêche pas de contenir, au moment où il sera consommé, tous les germes dont on a momentanément arrêté le développement. La pasteurisation n'est donc pas une garantie pour le consommateur, si elle en est une pour le producteur et le vendeur. Aussi ne doit-on nullement assimiler le mot « pasteuriser » au mot « stériliser », et croire qu'un lait qui a subi la manipulation que nous venons d'indiquer peut être impuné-



Pasteurisateur.

ment donné sans autre préparation aux nourrissons ou aux enfants. La pasteurisation, quelque utile qu'elle puisse être, quelques services qu'elle puisse rendre, n'est qu'une opération incomplète et insuffisante. Il serait à désirer que l'on y substituât, tout au moins pour ce qui est du lait destiné à l'alimentation artificielle des nourrissons, la stérilisation complète et absolue du lait. Cette opération, d'ailleurs peu coûteuse, aurait l'avantage de donner toutes les garanties que l'on n'est pas en droit d'attendre de la simple pasteurisation.

IV

LA CONSOMMATION DU LAIT A PARIS

L'INDUSTRIE LAITIÈRE — LES FRAUDES

La question de l'approvisionnement de Paris en lait de bonne qualité est actuellement à l'ordre du jour. Le Conseil municipal s'est même saisi de la question, et pendant près d'une année, une Commission composée de savants, de médecins, de chimistes et de vétérinaires, sous la présidence de M. Paul Strauss, a étudié les divers moyens de remédier à l'extrême difficulté qu'éprouve notamment la classe ouvrière à se procurer, à des prix modérés, du lait de qualité suffisamment bonne. Nous aurons à revenir sur les travaux de cette Commission, et sur les résultats pratiques obtenus. Auparavant, nous devons étudier la question de l'approvisionnement actuel de la ville de Paris, où près de 650 000 litres de lait sont journellement consommés[1].

1. 1° Les nourrisseurs de la Seine : 200 000 à 240 000 litres.
2° Les Fermiers réunis : 180 000 litres.
3° Laiterie centrale et maison Arnoult : 120 000 litres.
4° Maisons Lecomte, Journault et Schram : 100 000 litres.

Le prix payé à Paris pour le lait devrait en garantir la bonne qualité : le plus souvent l'analyse fait découvrir que le liquide vendu comme pur, non écrémé, et payé comme tel, est sophistiqué; qu'il a été ou *mouillé* ou *écrémé*.

Le lait que l'on consomme à Paris peut être divisé en deux catégories très distinctes.

1° *Lait provenant de province ou des environs de Paris.*

2° *Lait produit à Paris même.*

A. **Lait provenant de province ou des environs de Paris.** — Le lait qui provient des environs de Paris ou de la province, est vendu à Paris :

1° Par les grandes compagnies laitières, telles que celles des Fermiers réunis, la Laiterie centrale, la laiterie de Grignon, etc. Ce lait est récolté dans un très grand nombre de fermes, dans les divers centres de production, par les agents de ces compagnies ;

2° Par de petits producteurs, qui envoient directement leur lait à Paris en cruches ou en carafes cachetées.

Quelle que soit la provenance du lait, qu'il appartienne à la première ou à la seconde de ces deux catégories, il est livré, soit directement aux clients qui le consomment, soit à des intermédiaires chargés de le revendre au détail.

1° *Lait des grandes compagnies laitières.* — Les grandes compagnies laitières qui fournissent à la capitale les 2/5 de la totalité du lait consommé chaque jour, ont des dépôts disséminés dans tous les grands centres de production. Ces dépôts sont établis dans de gros villages, ou même dans de petites villes, avoisinant les vastes pâturages de la Normandie, du Jura, de la Bretagne, etc. Les dépôts possèdent comme outillage un grand nombre de voitures avec une importante cavalerie, des appareils mélangeurs, des écrémeuses centrifuges, et des pasteurisateurs, sans parler d'un grand nombre de bidons en fer battu. Chaque dépôt est dirigé par un agent chargé spécialement de recueillir le lait dans les campagnes. — Les voitures partent dans la nuit et vont récolter, dans toutes les petites fermes, situées dans un rayon déterminé autour du dépôt, toute leur production laitière. Le liquide est acheté de 9 centimes à 11 centimes le litre, suivant la qualité et suivant les saisons. Le matin, de très bonne heure, les voitures rentrent au dépôt, avec leur chargement de lait, recueilli, on le voit, un peu partout, et sans contrôle. Le lait des diverses provenances est aussitôt mélangé, refroidi à l'aide des appareils réfrigérants, puis il est pasteurisé à une température de 70 à 75 degrés centigrades. Cette dernière opération achevée, on procède au rem-

plissage des bidons dont la contenance est de 10 à 20 litres. Les vases sont préalablement rincés et stérilisés à la vapeur. L'expédition se fait dans la journée. Suivant l'éloignement du dépôt, le lait arrive à Paris le soir même ou dans la nuit. Les garçons chargés de la livraison viennent chercher leur cargaison en gare vers trois heures du matin. La livraison dans Paris se fait aussitôt. A six heures du matin, toute la distribution est terminée. Le lait, livré ainsi de 5 heures à 6 heures du matin, sera consommé dans les 24 heures qui suivent, en sorte que le liquide n'est le plus souvent livré à la consommation qu'un jour entier après la traite. — La clientèle à laquelle s'adresse le lait ainsi livré par les grandes compagnies laitières, est assez variée. Ce sont d'abord les hôpitaux, les établissements de bienfaisance, puis les laitiers et crémiers au détail, enfin les clients directs qui prennent régulièrement de petites quantités de lait chaque jour. Les analyses nombreuses ont montré que le lait vendu dans de semblables conditions était généralement d'assez bonne qualité au point de vue de la composition chimique. Il contient en effet de 34 à 37 grammes de beurre par litre, chiffres relativement peu inférieurs à ceux des très bons laits, vendus à un prix élevé. Ces derniers fournissent à l'analyse 39 et 40 gram-

mes de beurre. On peut donc considérer le lait des grandes compagnies comme bon et possédant une valeur nutritive suffisante, même pour l'alimentation des nourrissons. C'est du lait de cette provenance que l'on emploie dans les hôpitaux[1] de Paris.

Mais le défaut capital de ce lait est qu'il n'est consommé que 12 à 15 heures, au plus tôt, après la traite. On conçoit aisément que, pendant ce laps de temps, les micro-organismes pathogènes ont pu s'y développer et y pulluler. — On devrait donc stériliser, ou tout au moins faire bouillir ce liquide aussitôt qu'il entre chez le consommateur. On pourrait ainsi le donner sans crainte à des enfants ou à des malades, et en assurer même la conservation jusqu'au soir. Autrement, on arrive difficilement à empêcher le lait de tourner avant la fin de la journée, surtout pendant les mois de chaleur. D'autre part, le lait vendu dans les conditions que nous indiquons ne saurait être considéré, malgré ses qualités chimiques, comme de toute première qualité. Nous avons dit en effet que c'était le produit du mélange d'un nombre considérable d'échantillons, provenant d'autant de fermes, d'autant de laiteries. Malgré le zèle des adminis-

1. L'administration de l'Assistance publique consomme journellement 8 000 litres de lait frais.

trateurs des compagnies, malgré la bonne volonté des gérants des dépôts, on ne peut exercer qu'un très médiocre contrôle sur tous ces petits fermiers dont les étables sont souvent mal tenues, mal surveillées, d'une part au point de vue de la santé des animaux, d'autre part au point de vue de la santé du personnel employé. On conçoit aisément les accidents que peut occasionner la consommation d'un lait de provenance aussi suspecte, si l'on n'a pas recours à la stérilisation.

2° *Lait provenant directement des petits producteurs.* — Un certain nombre de petits propriétaires, possédant des étables contenant de 20 à 40 vaches, préfèrent envoyer leur lait directement à Paris, sans avoir recours à l'intermédiaire des grandes compagnies. Ces propriétaires ont des dépositaires à Paris auxquels ils livrent toute leur production en gros, ou bien ils vendent directement au détail par l'intermédiaire d'un agent particulier chargé de recevoir les commandes et de veiller à l'exactitude des livraisons. Le lait vendu dans ces conditions est livré le plus habituellement en flacons cachetés ou plombés; il constitue *le lait riche* que l'on vend de 40 centimes à 1 franc le litre, suivant la provenance. D'une façon générale, ce lait peut être considéré comme étant de bonne qualité; il contient par litre un poids de beurre

supérieur à la normale (39 à 41 grammes pour 1000). Toutefois, le plus souvent, il n'est pas soumis aux opérations de filtrage, de refroidissement et de pasteurisation comme le lait vendu par les grandes compagnies. La plupart des fermes où les laiteries sont établies ne possèdent pas encore les appareils coûteux que seuls peuvent se procurer les établissements où se manipulent chaque jour de très grandes quantités de lait. On peut dire cependant, à la louange des producteurs, que, de plus en plus, ils tendent à monter des laiteries et des étables installées suivant les données les plus modernes. D'ailleurs, si le lait que l'on peut qualifier de riche n'a pas été filtré, ou pasteurisé, à son point de production, il n'est pas pour cela plus dangereux au point de vue des micro-organismes qu'il contient. D'une façon générale, on peut dire qu'il est consommé dans les 12 ou 15 heures qui suivent la traite, alors que le lait des grandes compagnies n'est employé le plus habituellement que 20 ou 24 heures après. On conçoit aisément que l'on ne saurait vendre à un aussi bas prix que le lait des grandes compagnies, celui qui a été l'objet de soins tout particuliers, tels que mise en bouteilles au lieu de production, transport en bouteilles à Paris par grande vitesse, et livraison à domicile par des voitures ne pou-

vant livrer qu'un nombre limité de flacons, etc.

2° *Lait produit à Paris.* — De tous les laits consommés dans la capitale, celui qui est produit à Paris même est assurément le meilleur. On s'en étonnera à coup sûr, et l'on trouvera étrange que l'on puisse préférer à du lait de Normandie, par exemple, fourni par des vaches paissant toute l'année une herbe abondante, celui qui est fourni par des bêtes renfermées continuellement dans des étables et alimentées avec des fourrages secs, du son, des tourteaux, etc. Bien que le fait paraisse paradoxal, il n'en est pas moins vrai, surtout depuis quelques années, où les étables parisiennes sont placées sous le perpétuel contrôle des inspecteurs de la Préfecture de police, tant au point de vue de l'état des locaux, qui doivent répondre très exactement aux exigences de l'hygiène moderne, qu'au point de vue de la santé des animaux, soumis à la surveillance d'un vétérinaire qui peut donner l'ordre de faire disparaître telle ou telle bête devenue suspecte.

Le lait des nourrisseurs de Paris peut donc être considéré comme étant d'excellente qualité. Pour éviter la fraude, qui peut toujours se commettre, même dans les établissements les mieux surveillés, on n'aura qu'à se rendre soi-même à la vacherie, en ayant soin d'emporter un vase rigoureusement

propre, et l'on fera traire devant soi la quantité dont on aura besoin. De cette sorte, on sera absolument certain d'avoir du lait fraîchement trait et non mouillé. En s'adressant deux fois par jour à la laiterie, on pourra toujours consommer du lait fraîchement trait et où les micro-organismes n'auront pas encore eu le temps de pulluler. Mais les nourriceries parisiennes ne sont assurément pas suffisantes pour fournir la quantité nécessaire même pour l'usage spécial des malades et des nourrissons. D'autre part ce lait se paye très cher, alors qu'il pourrait être considérablement diminué : de ce fait il ne s'adresse qu'à une certaine catégorie de consommateurs. Il serait donc à souhaiter de voir s'organiser dans le centre même de Paris de grandes vacheries, semblables à celles qui existent à Berlin et à Francfort-sur-le-Mein. Ces établissements possèdent des étables de 200 animaux et peuvent livrer pour un prix relativement peu élevé près de 2 000 litres de lait par jour. Citons à Berlin la laiterie du Park-Victoria, à Francfort-sur-le-Mein la Kuhmilchanstalt, dont nous avons donné une description détaillée dans notre travail sur l'hygiène et la protection de l'enfance[1].

1. H. de Rothschild : Notes sur l'hygiène et la protection de l'enfance, d'après des études faites à Berlin, Saint-Pétersbourg, Moscou, Vienne et Buda-Pest. Masson, 1897.

De quelque provenance que soit le lait, quelque bon qu'il puisse être au moment de la production, il subit de graves et importantes modifications jusqu'au moment où il est consommé. — Ces modifications sont dues à un certain nombre de causes qu'il convient de passer en revue : 1° au simple fait du transport en chemin de fer, qui modifie la qualité du lait, en ce sens que le liquide est continuellement remué, ballotté, et que ce barattage transforme le liquide en séparant les globules butyreux; 2° au séjour prolongé dans les gares, à des températures généralement supérieures à 15 degrés, ce qui permet à la crème de monter et aux micro-organismes de se développer; 3° à l'addition de produits chimiques, que font certains producteurs à l'effet de conserver le lait : acide borique, acide salycilique, bicarbonate de soude, etc., additions qui constituent une véritable fraude et un réel danger pour le consommateur; 4° aux fraudes que commettent volontairement les garçons laitiers et les employés des gares. Il n'est pas rare, en effet, de constater, à l'arrivée d'un pot de lait, que celui-ci a été ouvert. Une certaine quantité de lait a été retirée et remplacée par de l'eau. Dans le but d'éviter le *mouillage* en cours de route, on a substitué aux fermetures ordinaires des pots de lait des fermetures spéciales rendant impossible l'ouverture des vases

par une autre personne que celle qui doit les recevoir. La fraude organisée en grand par les garçons laitiers est encore plus fréquente et plus grave. Malgré une surveillance très active, les livreurs parisiens arrivent facilement à supprimer un litre de lait par pot de 20 litres de lait et à le remplacer par un litre d'eau. Chaque litre de lait ainsi subtilisé est soigneusement placé dans un pot vide, de sorte qu'on arrive sans difficulté à constituer « un pot de lait » en prenant un litre dans vingt pots différents. Il en ressort cette simple conséquence que le vingt et unième pot de lait est vendu au bénéfice du garçon laitier. Cette fraude, commise, à l'insu et au désavantage des propriétaires, par les garçons peu scrupuleux, porte le nom de *mouillage*, et constitue assurément la fraude la plus grave : c'est celle qui est aussi la plus sévèrement punie par la loi. Rien de plus dangereux, en effet, que cette addition d'une eau plus ou moins pure à ce lait qui va servir d'aliment aux nourrissons, aux enfants et aux malades. Nous en avons retracé (chapitre III, § 2) les tristes conséquences.

Une autre fraude, moins grave[1] assurément que le *mouillage*, est l'*écrémage*. Celle-ci est généralement commise, non pas par les livreurs, mais par les marchands de lait eux-mêmes. Elle consiste à enlever, à

1. Depuis dix-huit mois seulement, les tribunaux condamnent pour *écrémage*.

l'aide des écrémeuses centrifuges, une quantité déterminée de crème. Le lait cependant est généralement vendu comme pur ; d'autre part, la crème est vendue en plus, ce qui fait un double bénéfice pour l'industriel coupable. Cette fraude s'exerce en grand sur les laits vendus aux établissements de bienfaisance. En effet, il existe le plus souvent des traités avec les fournisseurs, qui ne doivent pas livrer du lait contenant moins d'un certain nombre de grammes de beurre par litre. Le traité ne leur permettant pas de descendre au-dessous d'un certain minimum, ils s'y tiennent scrupuleusement ; et si le lait contient normalement une plus grande proportion de beurre que celle formulée dans le traité, ce lait est écrémé juste à la limite.

Mais les fraudes les plus graves et les plus regrettables sont commises par les petits marchands de lait au détail, épiciers, fruitiers, marchands ambulants, qui stationnent dans les passages ou sous les portes cochères. Ceux-ci ne reculent devant aucun moyen pour grossir les bénéfices qu'ils retirent de la vente du lait, qui s'adresse exclusivement à la classe ouvrière.

A la consultation spéciale de nourrissons à notre polyclinique, nous avons fait prélever des échantillons de lait aux adresses que nous donnaient les mères de certains enfants qui nous étaient amenés avec

des accidents graves de gastro-entérite, et qui étaient alimentés avec du lait frelaté vendu 20, 25 et 30 centimes le litre[1]. — Ces échantillons ont été analysés avec grand soin. Voici le résultat que nous ont fourni 6 analyses, prises entre 46, que nous avons faites[2] :

	DENSITÉ	BEURRE grammes par litre.
1° B...	1029	20
2° D...	1090	29
3° M...	1028	25
4° X...	1029	24
5° F...	1027	15
6° A...	1027	19
Soit une moyenne pour 6 analyses.	1028,33	22
Moyenne normale	1032	38 à 40

Pour établir cette statistique, nous n'avons exploré qu'un seul arrondissement de Paris, celui où se trouve la polyclinique de Picpus : le XII[e]. Cet arrondissement peut être considéré comme un des plus pauvres et des plus peuplés de la capitale. Notre statistique ne serait donc pas un critérium probant de cette fraude qui pèse si lourdement sur les laits à bon marché, si la commission du lait au Conseil municipal, effrayée par les

1. H. DE ROTHSCHILD.— Quelques observations sur l'alimentation des nouveau-nés et de l'emploi raisonné du lait stérilisé. Paris, Oct. Doin. Edit. 1897.

2. Le graphique de la page 90 résume nos 46 analyses.

Graphique A.

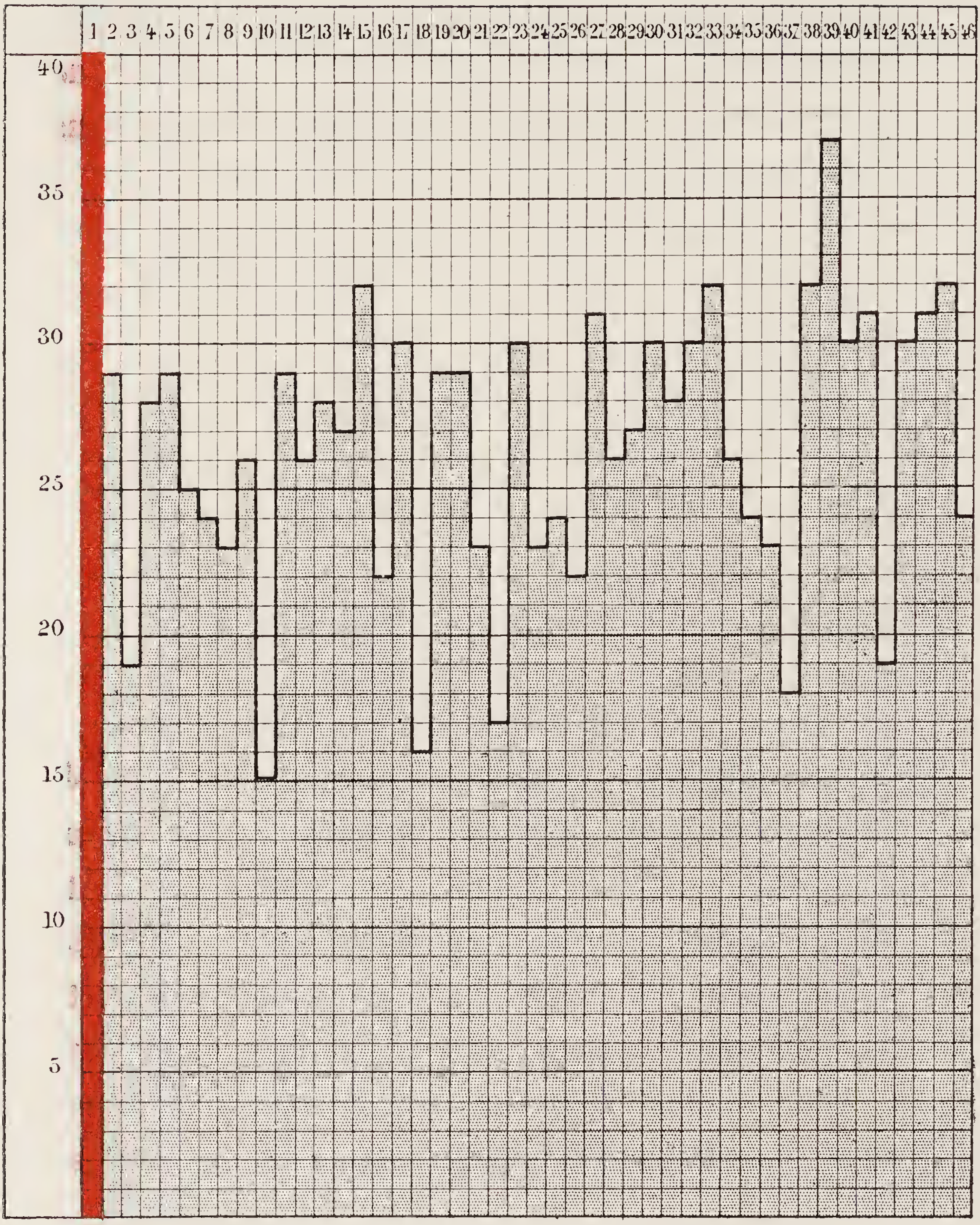


Fig. 1. — Le graphique A représente la teneur en beurre de 46 échantillons de lait analysés par l'auteur et comparés à la teneur en beurre normale du lait, représenté par la colonne rouge (40 grammes de beurre par litre de lait). Voyez page 95.

chiffres que nous venons de citer, et que M. le Dr Budin avait bien voulu lui communiquer, n'avait fait procéder à une expertise portant sur les 20 ar-

	BEURRE par litre	MOUILLAGE p. °/o	ÉCRÉMAGE p. °/o
1er arrondis.	31.7	»	20.8
2e —	21.6	4.30	43.2
3e —	33.2	»	12.0
4e —	27.2	3.8	28.3
5e —	30.0	8.0	16.7
6e —	28.9	3.9	21.9
7e —	19.1	6.0	49.3
8e —	23.1	»	37.3
9e —	23.3	»	41.8
10e —	36.0	»	10.0
11e —	30.7	»	23.3
12e —	13.3	3.2	39.8
13e —	29.1	6.7	21.4
14e —	27.0	12.9	20.6
15e —	23.8	»	33.3
16e —	17.8	18.8	43.1
17e —	32.7	»	18.3
18e —	24.6	»	38.3
19e —	34.6	2.3	11.3
20e —	21.2	»	47.0
Soit une moyenne p. °/o	20.68	»	30,1 p. 100

rondissements de Paris. La statistique que cette enquête a permis d'établir est encore plus probante que la nôtre (voyez le graphique B, p. 92).

Graphique B.

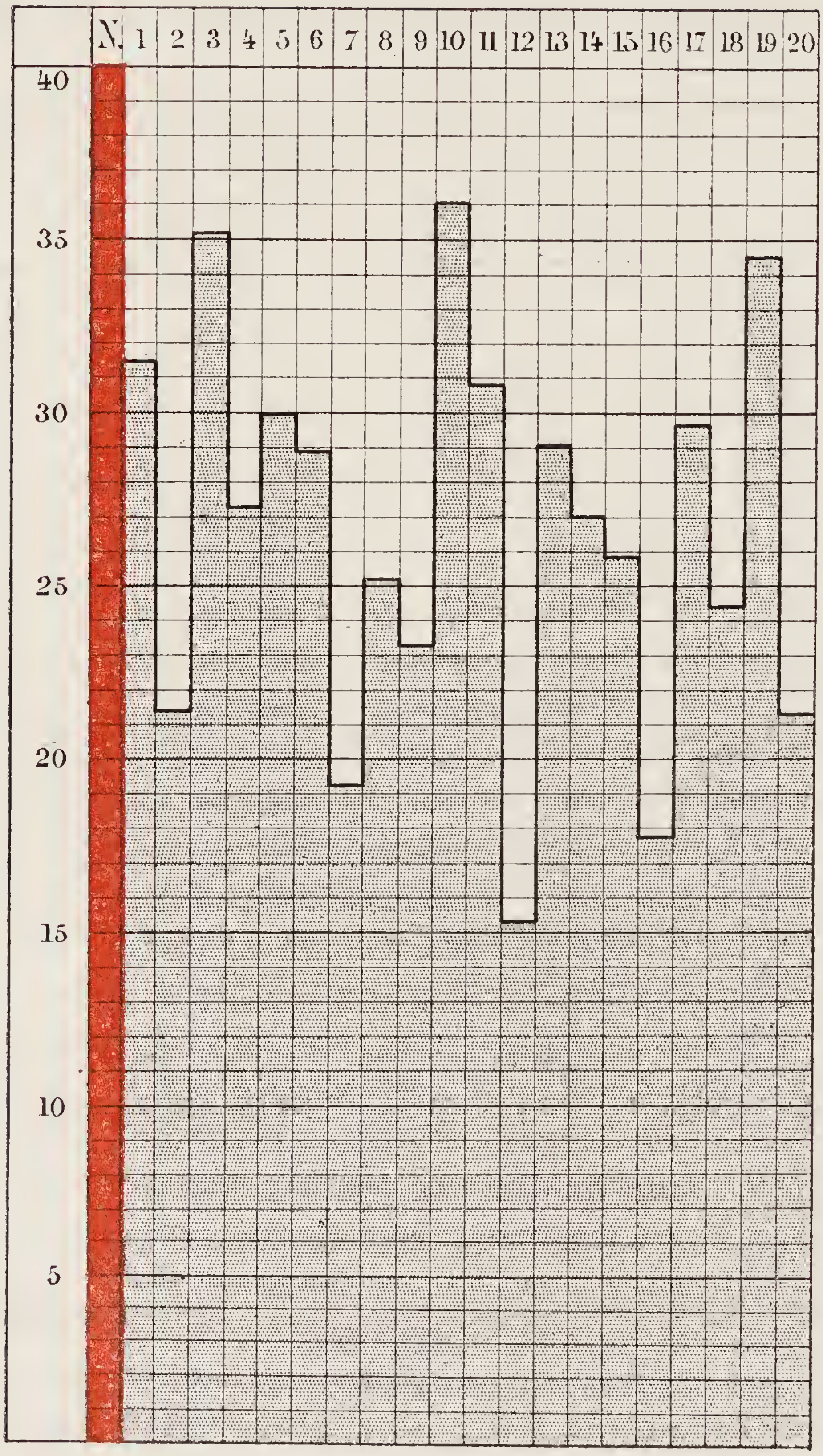


Fig. 2. — Le graphique B représente la teneur en beurre de 20 échantillons de lait prélevés dans les 20 arrondissements, et analysés par le Laboratoire Municipal de Paris. Voyez page 98.

Vingt échantillons de lait prélevés dans les 20 arrondissements de Paris par le laboratoire municipal, ont donné les analyses ci-contre (voyez page 94).

La loi punit d'une amende les fraudes que commettent les laitiers peu scrupuleux. Le hasard fait que ces industriels sont rarement poursuivis, parce qu'ils esquivent habilement les investigations de l'autorité. En effet, quand un chimiste du laboratoire municipal se présente, il est aussitôt reconnu : on prélève à son intention un litre de lait pur conservé dans un récipient spécial, le litre de lait est soumis à l'analyse, qui démontre qu'il est de bonne qualité. Si toutefois le laboratoire municipal parvient à faire quelques prises, les industriels fraudeurs sont poursuivis et condamnés à une amende maximum de 50 francs, qui entrent dans les frais généraux de l'exploitation et qui sont rapidement retrouvés par la vente illicite du liquide falsifié. Les conséquences du lait frelaté sont les nombreux décès d'enfants âgés de moins d'un an soumis à l'allaitement artificiel, décès que l'on enregistre surtout dans les classes pauvres, c'est-à-dire dans celles où ce lait a son plus grand débit. Les statistiques effrayantes qu'ont données les décès par gastro-entérite, par diarrhée infantile[1], etc., ont, à juste raison, effrayé le Conseil Municipal de Paris, qui, sur l'initiative

1. Voyez nos statistiques, page 245.

de M. Paul Strauss, a constitué une commission spéciale dont nous avons déjà parlé et dont les importants travaux ont été résumés par M. le Dr P. Budin, rapporteur général[1]. Jusqu'à présent, une seule solution a paru se présenter pour prévenir : à l'exploitation de la classe pauvre en ce qui concerne la vente du lait; et aux accidents gastro-intestinaux que l'on observe chez les enfants pauvres élevés au biberon. Créer des dépôts de lait stérilisé dans les dispensaires d'enfants, dans les crèches, où, pour une somme minime, équivalente à celle que les mères pauvres dépensent habituellement chaque jour pour l'alimentation de leur nourrisson, celles-ci puissent se procurer une ration équivalente de bon lait stérilisé. Nous renvoyons au chapitre XIII, où nous étudions le fonctionnement des dépôts de ce genre qui existent déjà grâce à la charité publique et à la philanthropie privée.

Quant à la classe aisée et aux familles riches, il est démontré qu'elles peuvent à l'heure actuelle se procurer de bon lait à bon compte. On trouve, en effet, dans toutes les crèmeries, du lait dit « cacheté », c'est-à-dire de lait envoyé directement du lieu de production en flacons hermétiquement fermés et

1. Commission d'étude de l'alimentation par le lait. Rapport général par le Dr Pierre BUDIN. Paris, juillet 1897.

garanti pur; un cachet plombé indique l'origine. Ce lait se vend dans Paris depuis 50 centimes jusqu'à 1 fr. 25 le litre, pris chez le crémier ou livré à domicile. — Ces prix peuvent sembler exagérés si on les compare à celui du lait vendu 0 fr. 21 centimes par les grandes compagnies laitières. Il n'en est rien si l'on songe aux frais considérables que nécessitent le remplissage et le nettoyage des flacons, la perte du lait en cours de route due à la casse, le personnel et la cavalerie indispensables pour la livraison du lait à domicile; si l'on fait entrer en ligne de compte les frais généraux que nécessitent l'établissement et le personnel d'un dépôt à Paris, les écuries et remises du matériel de livraison, etc.

V

ALLAITEMENT MIXTE ET ALLAITEMENT ARTIFICIEL

Si l'allaitement au sein doit toujours être préféré, nous avons vu cependant que la mère pouvait, pour des causes particulières sur lesquelles nous avons insisté, se trouver dans l'impossibilité de nourrir partiellement ou complètement son enfant. Nous avons vu également que certains enfants, entachés d'une tare héréditaire (syphilis), ne pouvaient être confiés à des femmes saines. Dans le premier cas, on est obligé d'avoir recours à l'allaitement mixte, pour compléter la ration lactée du nouveau-né ; dans le second cas, on est contraint d'avoir recours à l'allaitement artificiel.

L'allaitement mixte consiste à donner au nourrisson des rations de lait de femme alternant avec des rations de lait de vache ou d'autre animal. Les doses de chacune des deux espèces de lait peuvent être extrêmement variables. — Tantôt c'est le lait maternel qui est administré en plus grande quantité, tantôt les deux laits sont consommés dans les mêmes proportions, tantôt, enfin, le lait de la

mère n'entre que pour une très petite part dans l'alimentation du nourrisson. Quelle que soit l'abondance du lait de la mère, celui-ci ne devra jamais être négligé. Il convient toujours de prolonger l'allaitement au sein tant que la chose est possible; quand même le lait de la mère ne représenterait qu'une tétée par jour, il est préférable de ne pas le supprimer.

Pendant longtemps, l'allaitement mixte fut très diversement compris. Pour compléter l'allaitement maternel, on se servait toujours de préférence du lait de vache, administré pur ou coupé d'eau. Les effets furent le plus souvent désastreux. A peine le régime mixte était-il institué, que les nourrissons étaient pris d'accidents gastro-intestinaux graves, diarrhée, vomissements, etc., aboutissant souvent à une intolérance gastrique absolue, se terminant malgré les soins du médecin par une cachexie rapidement mortelle. Les accidents étaient d'autant plus graves que l'enfant était plus jeune et que la saison où l'on avait recours à l'allaitement mixte coïncidait avec les mois de chaleur, juin, juillet, août. Aussi chercha-t-on par toutes sortes de moyens à remédier à ces accidents si souvent mortels. On proposa d'avoir recours au lait de chèvre, au lait d'ânesse, dont la composition se rapprochait davantage de celle du lait de femme. On incriminait la trop grande richesse en caséine du lait de vache,

le caillot dense, volumineux et difficilement digestible qui se produisait après la coagulation du lait dans l'estomac, etc. Certains auteurs proposèrent de faire téter les enfants au pis d'animaux domestiques, tels que la chèvre, l'ânesse, etc. C'est en vue de remédier aux insuccès de l'allaitement mixte avec le lait de vache, que Parrot[1] établit à l'Hôpital des Enfants assistés des étables d'ânesses, aujourd'hui délaissées. L'allaitement au pis de la chèvre donna d'assez bons résultats, mais l'usage en fut difficile et dut être réservé aux pays où ces animaux se rencontrent en grand nombre. Ces divers modes d'allaitement sont maintenant, pour ainsi dire, abandonnés; aussi ne convient-il de les rappeler que pour mémoire. En effet, l'allaitement mixte ne saurait exister sans l'emploi du lait stérilisé, ou des divers laits modifiés, humanisés, maternisés, peptonisés, que nous étudierons plus loin. Nous ne nous proposons, en effet, d'exposer dans ce chapitre, que la *technique* de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel.

L'alimentation mixte, si l'on se sert, pour suppléer à l'insuffisance du lait de la mère, de lait stérilisé, de lait maternisé ou peptonisé, doit être aussi sévèrement réglementée que l'allaitement maternel dont

1. Foville. L'Hospice des Enfants assistés de Paris. *Ann. d'hygiène*, 3e sér., t. IX, 1883, p. 476. — Cf. Cazeaux : *Accouchements*, 9e édit., p. 1157.

nous avons parlé au chapitre 1er. L'alimentation artificielle ne différera de l'alimentation mixte que sur un seul point, c'est que le lait maternel sera complètement supprimé, et que l'enfant ne prendra plus que du lait de vache, stérilisé ou maternisé.

La technique des deux genres d'allaitement est assurément plus compliquée et plus difficile que celle de l'allaitement au sein. Aussi ne devra-t-on employer, pour élever artificiellement un nourrisson, que des personnes expérimentées et dignes de toute confiance. La santé de l'enfant dépendra des soins dont on entourera la préparation de son alimentation.

On doit, autant que possible, se servir toujours de lait stérilisé en petits flacons, d'une contenance maximum de 100 à 150 grammes, représentant chacun la ration lactée, une tétée d'enfant de 5 à 6 mois. Si le lait ne peut être livré en petits flacons, on aura soin, au moment de déboucher la bouteille, de décanter le liquide dans de petits récipients de 100 à 150 grammes. On emploiera, à défaut des appareils spéciaux de Soxhlet et de Gentile[1], des flacons de pharmacie gradués, que l'on remplira aux 4/5 de lait stérilisé et que l'on bouchera à l'aide d'un tampon d'ouate. Ces petites bouteilles seront alors placées au bain-marie pendant 35 à 40 minutes;

1. Cf. plus loin : *Stérilisation à domicile*, p. 133.

elles pourront être employées sans crainte dans les vingt-quatre heures. Dans les familles aisées, on recommandera les appareils spéciaux pour la stérilisation au bain-marie, d'après le principe de Soxhlet, appareils sur lesquels nous aurons à revenir dans le chapitre suivant[1]. Les flacons de lait stérilisé doivent être tiédis au bain-marie avant d'être employés. On ne les débouchera qu'au moment de s'en servir, comme nous le dirons en parlant de la stérilisation domestique du lait. On devra se garder de se servir, pour la tétée suivante, du lait qui sera resté en vidange dans un flacon. Le lait stérilisé étant un excellent milieu de culture, les micro-organismes de l'air s'y développeraient très rapidement et son emploi deviendrait funeste aux tout jeunes enfants. Il est préférable de se procurer une quantité de lait stérilisé supérieure à celle qui est effectivement nécessaire. C'est pour cette raison que dans les dispensaires, où l'on distribue gratuitement le lait aux indigents (voir chapitre XIII), on le répartit dans des récipients de très petite contenance : 100, 125 et 150 grammes, et l'on donne souvent un ou deux flacons de 100 grammes en supplément, pour le cas où une ou deux bouteilles resteraient en vidange. Nous n'insisterons pas ici sur l'utilité du rinçage et du nettoyage de la verrerie, après son emploi, et avant de la

1. Voyez le chapitre VII. — Stérilisation du lait à domicile.

faire resservir. Mais une question très importante se pose ici : c'est celle du biberon. Cet appareil, destiné à recevoir le lait et à l'administrer à l'enfant, a été l'objet d'un grand nombre de discussions et de travaux [1].

Le biberon consiste essentiellement en deux pièces : 1° le *vase* ou récipient, 2° l'*embout* ou faux mamelon.

1° Le *vase* est, le plus ordinairement, un récipient en verre blanc, de forme variable, aplatie, ovulaire, ou autre. On doit préférer le verre blanc au verre teinté, car il permet de voir ce qui se passe à l'intérieur.

2° *L'embout*, qui ferme le vase et qui constitue la pièce capitale, peut présenter de très grandes différences. C'est ainsi que, dans certains appareils, dits *biberons parisiens*, l'embout est de la même matière que le vase et se continue avec lui. Le flacon est alors tout en verre, aplati, de forme ovale, et présente, à l'une de ses extrémités, un renflement olivaire percé d'un trou. Une tubulure latérale fermée par un bouchon, que l'on ôte pendant la succion, permet à l'air de pénétrer dans le flacon et rend la sortie du lait plus facile.

Certains biberons présentent un goulot ouvert avec un bouchon en verre qui l'obture et qui est traversé par un tube en verre plongeant jusqu'au fond du

1. Cf. la Bibliographie.

vase. Le bouchon est muni d'un bouton sur lequel est fixée la tétine. Le col du goulot est percé d'un petit trou qui permet l'entrée de l'air. — Les biberons ordinaires du commerce sont fermés d'un bouchon de liège surmonté d'une virole en bois. Le bouchon est percé d'un canal que traverse à frottement dur un tube en verre, plongeant jusqu'au fond du vase et recourbé à la partie supérieure à angle obtus au-dessus du bouchon. A cette extrémité supérieure s'adapte un anneau de bois auquel est fixé un tuyau en caoutchouc.

Disons, dès maintenant, que la plupart de ces biberons ne possèdent pas toutes les qualités désirables; la multiplicité des pièces, la forme variée de celles-ci, la matière dont elles sont faites, les rendent difficiles à nettoyer, et par conséquent d'un usage dangereux. Mais il est une variété de biberon fort simple et qui rend les plus grands services. C'est un flacon en verre ordinaire, flacon de pharmacie, sur le goulot duquel on applique une simple tétine en caoutchouc percée d'un ou deux orifices. — Quel que soit le genre du biberon, son entretien est des plus délicats. C'est, en effet, de la propreté de l'appareil employé que dépend presque tout le succès de l'allaitement artificiel. — On comprend aisément que, s'il reste dans l'une quelconque des pièces du biberon une parcelle de lait, pouvant s'altérer dans l'intervalle d'une tétée à l'autre, tout le liquide

prenant contact avec cet élément infecté s'infectera à son tour. Le bénéfice du lait stérilisé sera compromis, et le tube digestif de l'enfant en subira les graves conséquences. Aussi faudra-t-il prendre les plus grandes précautions pour assurer l'asepsie la plus absolue du biberon. On comprend aisément que l'appareil le meilleur sera le plus simple, celui qui présentera le moins de tubes, le moins de raccords et le moins de pièces. Par conséquent, on devra éliminer les biberons à longs tubes en verre ou en caoutchouc, comme étant d'un entretien difficile et d'une sécurité douteuse.

Deux appareils véritablement pratiques et dignes d'être recommandés sont : 1° Pour les classes pauvres et les établissements de bienfaisance, la simple tétine en caoutchouc dont le prix de revient ne dépasse pas 15 ou 20 centimes; elle offre les deux grands avantages de pouvoir être facilement nettoyée dans l'eau bouillante et de pouvoir être remplacée sans grands frais quand elle présente une fissure ou une déchirure[1]. 2° Pour les familles aisées, qui n'hésitent pas à dépenser quelques francs pour le biberon de leur nourrisson, l'appareil de prédilection

1. Il convient de distinguer les tétines en : 1° *tétines simples*, ne présentant qu'un seul orifice qui laisse passer le lait pendant la succion, et l'air dans l'intervalle de la succion; 2° *tétines perfectionnées* (celles de Gentile par exemple), dans lesquelles l'air arrive par un orifice spécial placé au fond d'une dépression, et qui permettent à l'enfant de téter sans interruption.

est incontestablement le galactophore, appareil très simple, imaginé par M. le Dr Budin.

Le galactophore[1], présenté par M. Budin à la Société obstétricale et gynécologique de Paris, le 9 juin 1891, a les avantages des tétines, car il peut s'appliquer directement sur n'importe quelle bouteille de lait stérilisé. Il possède un conduit spécial pour le passage du lait et un autre beaucoup plus étroit qui permet l'entrée de l'air dans le flacon sans permettre la sortie du lait. Les trois pièces du galactophore se détachent très facilement (fig. 5). Il suffit de plonger dans l'eau bouillante le bouchon en caoutchouc et la téterelle proprement dite, pour les laver et les désinfecter. Le tube en métal se nettoie très aisément à l'aide d'une petite brosse en crin montée sur un fil de fer, dans le genre des brosses à pipes, puis il est plongé dans l'eau bouillante avec les pièces en caoutchouc. — Quel que soit l'appareil employé, il doit être nettoyé et bouilli aussitôt après la tétée ; puis il doit être conservé dans une solution d'eau bouillie fraîche ou dans une solution à 2 pour 100 d'acide borique. Dans les crèches et dans les nouvelles maternités, chaque enfant qui n'est pas exclusivement allaité au sein possède son galactophore ou sa tétine, placé dans un petit vase

1. P. Budin. — Société obstétricale et gynécologique de Paris. Compte rendu de la séance du 9 juin 1891.

spécial en tôle émaillée. En Allemagne, il existe des dispositifs spéciaux où le récipient en tôle, vissé au berceau du nourrisson, peut être soumis, sans dan-

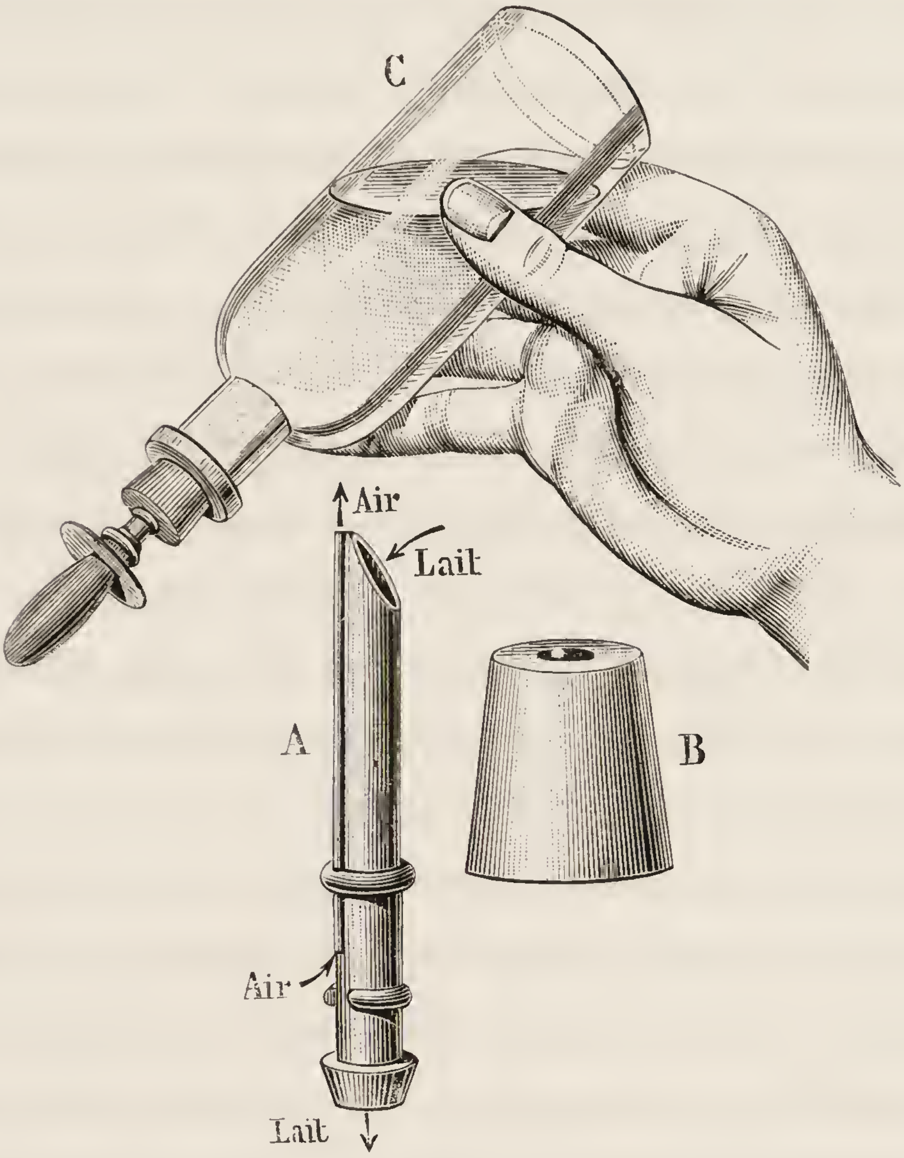


Fig. 5. — Galactophore du docteur Budin pour l'allaitement artificiel.

A, tubes accolés destinés à laisser passer : l'un le lait, l'autre l'air. — B, petit bouchon en caoutchouc dans lequel est introduit l'instrument. — C, bouteille remplie de lait sur laquelle a été posé le galactophore, muni d'une tétine et d'une rondelle en os.

ger, à l'influence d'une lampe à alcool, qui permet de faire bouillir la tétine dans le récipient même, où il doit attendre la tétée suivante.

Nous avons dit que le galactophore peut s'appliquer,

comme la tétine, sur tous les flacons de lait stérilisé. C'est là un fait capital. En effet, le lait stérilisé ne doit jamais être transvasé du flacon où il a été préparé; c'est l'obturateur seul que l'on doit déplacer.

Pour nous résumer, nous dirons : 1° que tout vase dans lequel il ne sera pas possible de stériliser au bain-marie le lait nécessaire à la tétée constitue un biberon défectueux et ne doit pas être employé; 2° que tout biberon présentant une tuyauterie compliquée en verre et en caoutchouc est difficile à entretenir, par conséquent toujours suspect, et même dangereux; 3° que le biberon, quel qu'il soit, doit toujours pouvoir être démonté de toutes pièces, afin d'être rigoureusement lavé et bouilli après chaque tétée.

Quelque compliqué que semble être ce *modus faciendi*, quelque différent qu'il soit des diverses méthodes encore malheureusement en pratique dans la plupart de nos campagnes, ce système seul permet d'assurer le succès de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel.

Le lait dont on fera usage sera, ou bien du lait stérilisé à domicile, ou bien du lait stérilisé par l'industrie. — Quel que soit le procédé employé (voyez le chapitre XIV *Du choix d'une méthode*), le liquide devra être pur et ne contenir aucun des produits chimiques, dont l'addition constitue une pratique fraudu-

leuse. — Quand le lait doit être consommé dans les vingt-quatre heures, il suffit de le stériliser à domicile, comme nous le dirons dans le chapitre VII. Si le lait doit être conservé ou transporté, la stérilisation absolue s'impose (voyez le chapitre VI). Les flacons de lait devront être soigneusement bouchés et conservés au frais jusqu'au moment où l'on s'en servira. — Si l'on procède soi-même à la stérilisation, on aura soin, avant de remplir les bouteilles, de les laver à grande eau, puis de les faire égoutter. Au moment des repas, on fera tiédir au bain-marie les flacons préparés d'avance. — Lorsque le coupage est prescrit[1], c'est avant la stérilisation que l'on ajoutera la quantité d'eau nécessaire, préalablement filtrée et bouillie. — Si l'on fait usage du lait de conserve (lait stérilisé du commerce), on s'assurera, avant de l'administrer à l'enfant, qu'il a bon aspect; il ne doit pas être trop foncé en couleur, il ne doit pas être caillé, en un mot, il faut qu'il ait conservé l'apparence normale, qu'à l'ouverture de la bouteille, il ne se dégage ni gaz, ni mauvaise odeur. Si la crème est remontée à la surface, on la remettra en suspension en agitant le flacon après l'avoir fait tiédir.

Toutes ces prescriptions, quelque compliquées

1. Certains praticiens conseillent encore de couper le lait (Baginsky, Heubner, Marfan). L'expérience nous a démontré l'inutilité de cette pratique pour les nourrissons bien portants.

qu'elles semblent être, ne sont cependant pas suffisantes pour mener à bien l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel. Il ne suffit pas de savoir préparer le lait et de l'administrer à l'enfant : une chose non moins importante à connaître est la quantité de lait qu'il convient de donner au nourrisson. Nous avons vu, page 5, quelle quantité de lait, d'après les auteurs les plus autorisés, doit représenter *une tétée au sein* aux divers mois de la première année. Se fonder sur ces chiffres pour fixer la ration de lait de vache que l'on doit donner à chaque tétée aux enfants élevés au biberon serait assurément exagérer la quantité. Il faut, en effet, pour donner des chiffres précis, tenir compte de la richesse du lait en beurre et en caséine, et surtout du coupage du lait, que les auteurs ont généralement admis *a priori*.

Les tétées doivent être régulièrement espacées, de façon à permettre au tube digestif d'accomplir normalement ses fonctions physiologiques. Si la tétée est trop prolongée, si elle a lieu à des intervalles trop rapprochés, l'enfant ne digère plus ; il a des régurgitations, des vomissements et de la diarrhée. Il en sera de même dans le cours de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel si l'on n'a pas soin de réglementer les rations lactées de l'enfant et l'horaire des tétées

Quand l'enfant est allaité au sein, un seul instru-

ment permet de contrôler la quantité de lait absorbé à chaque tétée : la balance. On pesera l'enfant très exactement avant et après la tétée. Si l'enfant a augmenté normalement, cela indique que la mère ou la nourrice donne assez de lait ; si le poids est inférieur à la normale, l'expérience démontre que la tétée a été insuffisante, soit au point de vue de la qualité, soit au point de vue de la quantité du lait. C'est dans ce dernier cas que l'on instituera l'allaitement mixte, et l'on prescrira la quantité de lait nécessaire pour suppléer à l'insuffisance du lait donné au sein. Il importe alors de se servir de flacons gradués de façon à ne pas dépasser la dose utile. La balance rend encore le même service, si l'on veut se rendre compte, non plus de la valeur de chaque tétée, mais du progrès réalisé dans les vingt-quatre heures. Dans le tableau de la page 6, nous avons indiqué le poids normal de l'enfant aux divers mois de la première année, ainsi que son augmentation journalière. La balance fera connaître, soit par une augmentation progressive, soit par un état stationnaire, soit par une diminution de poids, les résultats de l'assimilation. Elle montrera si l'enfant prend assez de lait, ou si la quantité doit être augmentée. Un état stationnaire attirera l'attention du médecin, qui recherchera une indisposition, un état gastro-intestinal défectueux, et lui permettra de remédier au mal dès le début. Pour

enregistrer le poids de l'enfant, on fait usage de feuilles graphiques analogues à celles qui sont employées à cet effet dans la plupart des établissements hospitaliers. Ces graphiques, dont nous reproduisons le modèle (voyez p. 280 et suiv.), ont été imaginés par le Dr Budin; ils sont faits tantôt pour l'enregistrement du poids d'une semaine, tantôt pour l'enregistrement du poids de toute une année. M. Budin a complété cette disposition du graphique par l'addition d'une ligne en pointillé qui indique l'augmentation moyenne de poids d'un enfant depuis la naissance jusqu'à la fin de la première année. On peut ainsi, en comparant la courbe normale moyenne avec la courbe de l'enfant que l'on suit, constater s'il augmente normalement ou s'il se développe irrégulièrement. La lecture de ces graphiques est aussi importante pour le médecin que la lecture des courbes de température des malades fébricitants. Ces graphiques, d'ailleurs, se trouvent dans le commerce, et chaque mère de famille doit pouvoir, en les remplissant elle-même, se rendre compte des progrès réalisés par son nourrisson.

En résumé, l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel ne sauraient exister aujourd'hui sans l'usage d'un lait stérilisé et d'un pèse-bébé. — Nous devons nous étendre maintenant sur les principaux modes de stérilisation : 1° stérilisation industrielle du lait; 2° stérilisation du lait à domicile.

VI

STÉRILISATION INDUSTRIELLE DU LAIT

A. — THÉORIE DE LA STÉRILISATION

La stérilisation est une opération physique qui a pour but de débarrasser les solides ou les liquides qui y sont soumis de tous les micro-organismes, bacilles, bactéries, levures, etc. qu'ils renferment et qui sont capables, soit de déterminer des maladies après ingestion, soit de déterminer des fermentations ou des modifications chimiques nuisant à leur bonne conservation et les rendant impropres à l'alimentation. Stériliser le lait, c'est donc anéantir les micro-organismes vivants qu'il contient : 1° pour le rendre inoffensif même aux plus jeunes enfants que l'on élève artificiellement ; 2° pour lui permettre de se conserver et d'être transporté à longue distance, ou simplement d'être gardé en cave comme le vin, pour le cas où le lait frais viendrait un jour à faire défaut.

Le lait est ainsi assimilé aux autres aliments que

l'on désire conserver, soit pour les exporter, soit pour les consommer dans des saisons où l'on ne peut se les procurer à l'état frais.

Le seul procédé qui permette de stériliser les liquides et les solides, est la chaleur[1]. Suivant les micro-organismes que l'on veut détruire, suivant leur nature et leur résistance, la température peut être portée à des degrés variables.

Nous avons vu (chapitre II, § 2, p. 55) que le bacille de la tuberculose, par exemple, était détruit à une température de 58 degrés centigrades, que celui de la diphtérie ne résistait pas à 70 degrés, et qu'en général une température de 75 degrés suffisait pour anéantir tous les micro-organismes pathogènes. Aussi le chauffage au bain-marie, qui permet d'obtenir une température voisine de 100 degrés centigrades, est-elle suffisante pour stériliser le lait qui doit servir à l'allaitement des nourrissons, puisqu'elle assure la destruction du ferment lactique et de tous les germes capables d'infecter le tube digestif. Cette méthode de stérilisation, que l'on est convenu de qualifier de *relative*, est donc *suffisante* pour la stérilisation

1. On a proposé pour stériliser le lait l'emploi du froid et de l'électricité. Ces deux procédés doivent être abandonnés. Le froid ne détruit pas les microbes; il ne fait que retarder leur développement. Il ne peut donc servir qu'à prolonger momentanément la conservation du lait, sans le mettre à l'abri, d'une façon absolue, d'une altération microbienne ultérieure.

domestique du lait. C'est sur le principe du chauffage à 100 degrés centigrades que sont fondés les divers appareils que l'on emploie dans les familles et que nous étudierons dans le chapitre suivant. Mais une température supérieure à 100 degrés est nécessaire pour la destruction des micro-organismes qui, incapables de transmettre des maladies, ont la propriété de faire fermenter et de décomposer le lait. Aussi la stérilisation industrielle, qui a pour but principal la conservation du liquide, tout en le débarrassant des micro-organismes pathogènes, a-t-elle besoin de recourir aux hautes températures, c'est-à-dire à celles qui avoisinent 115 degrés centigrades.

Les expériences de laboratoire ont démontré en effet que des échantillons de lait, contenant un grand nombre de bacilles et de bactéries, pouvaient se conserver indéfiniment, après avoir été soumis pendant une durée minimum de 30 minutes à la température de 110 degrés, ayant été placés au préalable dans des vases lavés, stérilisés et bouchés d'une façon parfaitement hermétique (bouchage à la lampe par exemple)[1]. On conserve encore à

1. Le docteur Miquel a montré que les températures de 102 et 105 degrés sont insuffisantes pour la stérilisation absolue du lait; que tous les micro-organismes sont détruits au bout d'une heure à 105 degrés, au bout d'une demi-heure à 107 et 108 et au bout d'un quart d'heure à 110.

l'Institut Pasteur des flacons de laits stérilisés par le grand savant il y a plus de vingt-cinq ans, et qui ont gardé toute leur limpidité. Ces échantillons n'ont pas seulement l'apparence du lait frais, mais encore ils sont parfaitement stériles. Des milieux de culture divers ensemencés avec ce liquide et placés à l'étuve, pendant un mois, à la température de 37 degrés, sont demeurés absolument vierges. Il était tout indiqué d'appliquer en grand les procédés pasteuriens et de livrer à la consommation des laits indemnes de tout micro-organisme, incapables de transmettre les plus graves maladies, et pouvant se conserver pendant un temps plus ou moins prolongé.

L'industrie s'est approprié les méthodes pasteuriennes. Les appareils, jusqu'alors destinés aux laboratoires, furent perfectionnés et aménagés pour être employés dans des usines où l'on préparerait industriellement le précieux liquide. Des vases à maniement facile et à transport pratique furent substitués aux ballons ou aux matras, d'une fragilité extrême, incapables de se prêter à un emploi journalier.

Quels que soient les perfectionnements apportés dans la construction des appareils destinés à l'industrie, ils sont tous fondés sur le même principe que les autoclaves des laboratoires et des salles de chirurgie, destinés à la stérilisation des milieux de culture ou des objets de pansement. Le point difficile

à réaliser n'est pas la stérilisation parfaite du lait, mais l'occlusion des flacons qui le contiennent. Dans les laboratoires, l'occlusion des tubes, des ballons et des matras s'obtient facilement à l'aide de bouchons d'ouate ordinaire, qui permettent à l'air de s'échapper des flacons pendant la stérilisation, et qui servent de filtres, quand l'air extérieur pénètre à nouveau dans le flacon après le refroidissement. Cette obturation, commode pour la verrerie des laboratoires, ne peut s'effectuer pour les flacons livrés à la consommation, qui doivent souvent subir des transports à longue distance et de nombreuses manipulations, pouvant altérer ou déplacer le simple bouchon d'ouate.

B. — APPAREILS EMPLOYÉS POUR LA STÉRILISATION

Nous avons dit que la plupart des appareils employés pour la stérilisation du lait dans l'industrie étaient fondés sur le principe de l'autoclave, plus ou moins modifié. On y chauffe le lait à des températures variant entre 105 et 120 degrés et sous une pression de plusieurs atmosphères. C'est la véritable marmite de Papin, où l'eau, enfermée dans un vase résistant et hermétiquement clos, peut atteindre une température considérable. En effet, la vapeur qui

se dégage au début du chauffage, ne pouvant se dilater, exerce une pression sur l'eau, et s'oppose à un nouveau dégagement de vapeur, de sorte que la température d'ébullition peut être considérablement dépassée.

Nous étudierons successivement : 1° les principaux appareils employés en France et à l'étranger pour la stérilisation du lait ; 2° les divers modèles de fermeture des flacons.

1° **Autoclave.** — L'autoclave est essentiellement composé d'une marmite en cuivre d'une seule pièce fixée sur un support en tôle et munie d'un couvercle en cuivre, qui s'adapte sur l'orifice du récipient, avec interposition d'un disque en caoutchouc destiné à assurer une occlusion parfaitement hermétique. Le couvercle est mobile; il est maintenu adhérent par un certain nombre de boulons à vis, que l'on peut serrer à volonté au moyen d'une clef spéciale (fig. 4). Le couvercle est percé de plusieurs orifices sur lesquels sont montés : 1° un thermomètre à cadran ; 2° un manomètre ; 3° un robinet d'échappement de vapeur ; 4° une soupape de sûreté. Le foyer est constitué, soit par une rampe à gaz, soit par un foyer à bois ou à charbon. La marmite contient quelques litres d'eau et un panier métallique destiné à recevoir les flacons à stériliser. Au moment d'opérer, on s'assure d'abord qu'il y a une petite

quantité d'eau dans la marmite; on place ensuite les flacons de lait dans le panier métallique et l'on

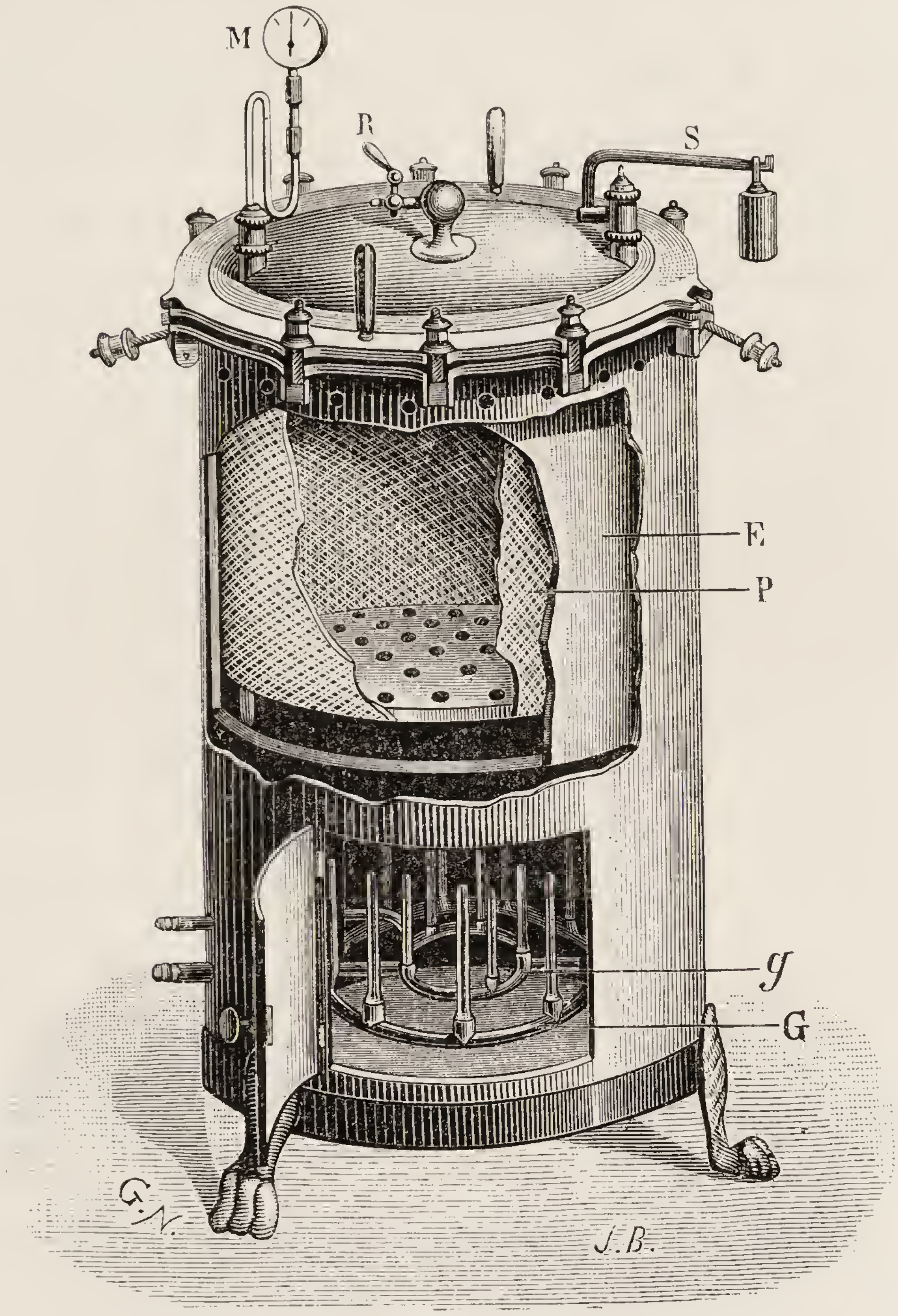


Fig. 4

fixe fortement le couvercle au moyen des vis. Puis on chauffe, en ayant soin de laisser le robinet d'échappement de la vapeur ouvert, de façon à laisser s'échapper l'air chaud. On ferme le robinet quand

la vapeur commence à sortir. A partir de ce moment la température intérieure de l'appareil monte progressivement, l'appareil étant ainsi transformé en marmite de Papin. La température est indiquée par le thermomètre, et l'on règle la soupape de sûreté pour ne pas dépasser la température nécessaire à la stérilisation, soit 110 degrés. Cette température, une fois obtenue, est maintenue pendant 25 minutes à l'aide du régulateur de la soupape de sûreté. Après 25 minutes de stérilisation, on éteint le foyer et on laisse l'appareil se refroidir; avant de soulever le couvercle, on ouvre le robinet d'échappement de la vapeur pour laisser pénétrer l'air. Les flacons de lait que l'on retire alors de l'autoclave peuvent être considérés comme étant rigoureusement stérilisés.

Tel est le fonctionnement de l'autoclave des laboratoires. Dans l'industrie, on emploie plutôt l'étuve-autoclave du docteur Vaillard, professeur au Val-de-Grâce, autoclave perfectionné, à circulation de vapeur continue. Dans cet appareil, la vapeur qui sert à la chauffe provient d'un générateur; son arrivée se fait automatiquement. Après avoir circulé dans tout l'appareil à l'aide d'un dispositif spécial, la vapeur quitte l'étuve par une ouverture munie d'un clapet qui sert en même temps de régulateur de chaleur. Si la température s'élève trop, la pression augmente : le clapet se soulève et la vapeur

s'échappe. La pression, et, par suite, la température, se règlent de la sorte automatiquement. Avec l'appareil de Vaillard, on peut obtenir une température de 115 degrés.

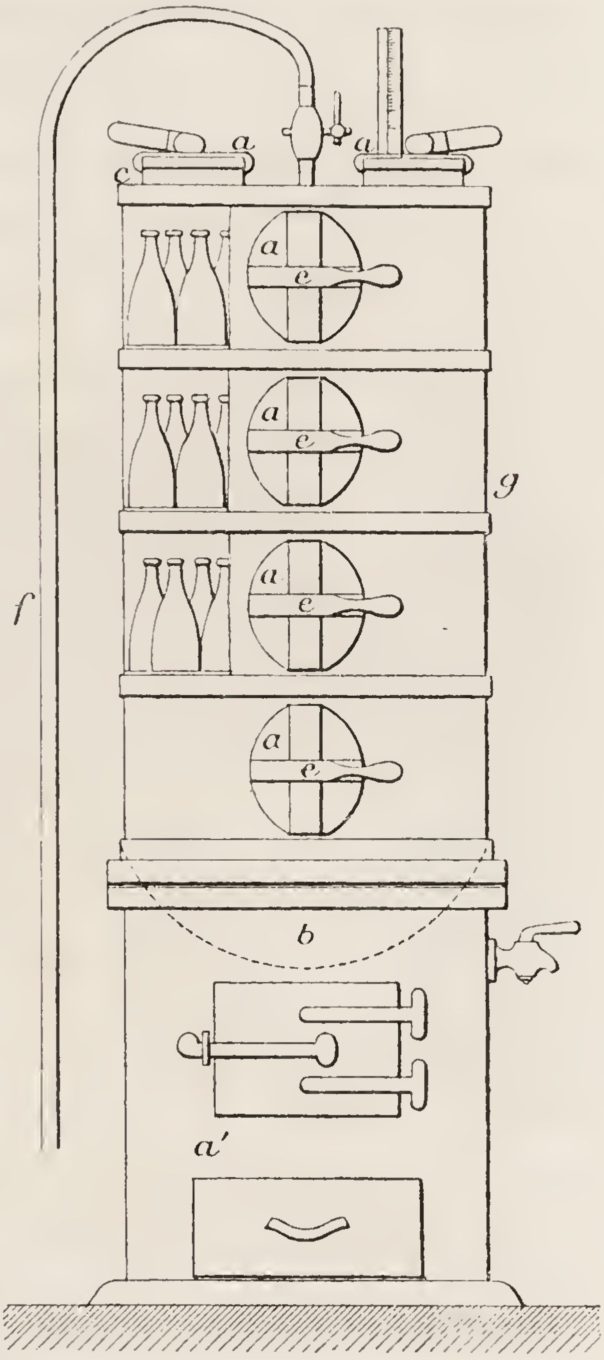


Fig. 5.

2° **Appareil de Hignette et Timpe.** — L'appareil de Hignette et Timpe (de Magdebourg) est un autoclave modifié, et, pour ainsi dire, incomplet, en ce sens qu'il ne permet pas de dépasser une température supérieue à 105 degrés.

Il se compose[1] d'un grand cylindre entouré de feutre maintenu par des cercles de cuivre. A la partie inférieure, un foyer *a'* permet de porter à l'ébullition l'eau d'une chaudière *b* (fig. 5).

Cette chaudière est largement ouverte et commu-

1. Chavane, *Thèse de Paris*, 1893.

nique avec tout le reste de l'appareil. De la partie supérieure sort un tube en caoutchouc, *f*, qui vient plonger dans un seau rempli d'eau. Les deux tiers supérieurs de ce grand cylindre sont divisés en quatre compartiments par un treillis en fil de fer. Une fermeture (*a*), sur laquelle agit un levier à pression excentrique, muni d'une forte lame de caoutchouc, donne accès dans chacun d'eux. C'est sur ce treillage que l'on met les bouteilles remplies de lait et ouvertes. Ces bouteilles sont pourvues, comme les bouteilles à bière, d'une fermeture automatique fixée au goulot. Le bouchon, en émail, est entouré d'une bague en caoutchouc qui établit, quand l'opération est terminée, un contact parfait, et empêche la rentrée de l'air. Les quatre compartiments sont remplis de bouteilles; on met en place les fermetures à ressort, puis on amène progressivement l'eau à l'ébullition.

L'air, mélangé à la vapeur, est entraîné avec elle dans le long tube qui surmonte l'appareil et vient barboter dans l'eau du seau.

Quand l'ébullition a duré trois quarts d'heure, et que la vapeur a circulé pendant ce temps dans tout l'appareil, l'opération est terminée. La température, répartie également dans tous les compartiments à lait, s'est élevée à 102 degrés. Le thermomètre, placé dans la partie supérieure et plongeant dans la vapeur, permet de le constater.

L'échappement de la vapeur par le tuyau de décharge est une véritable soupape de sûreté, et empêche la température de dépasser 102 ou 105 degrés. Cette température prolongée pendant une heure est suffisante pour obtenir du lait rigoureusement stérile;

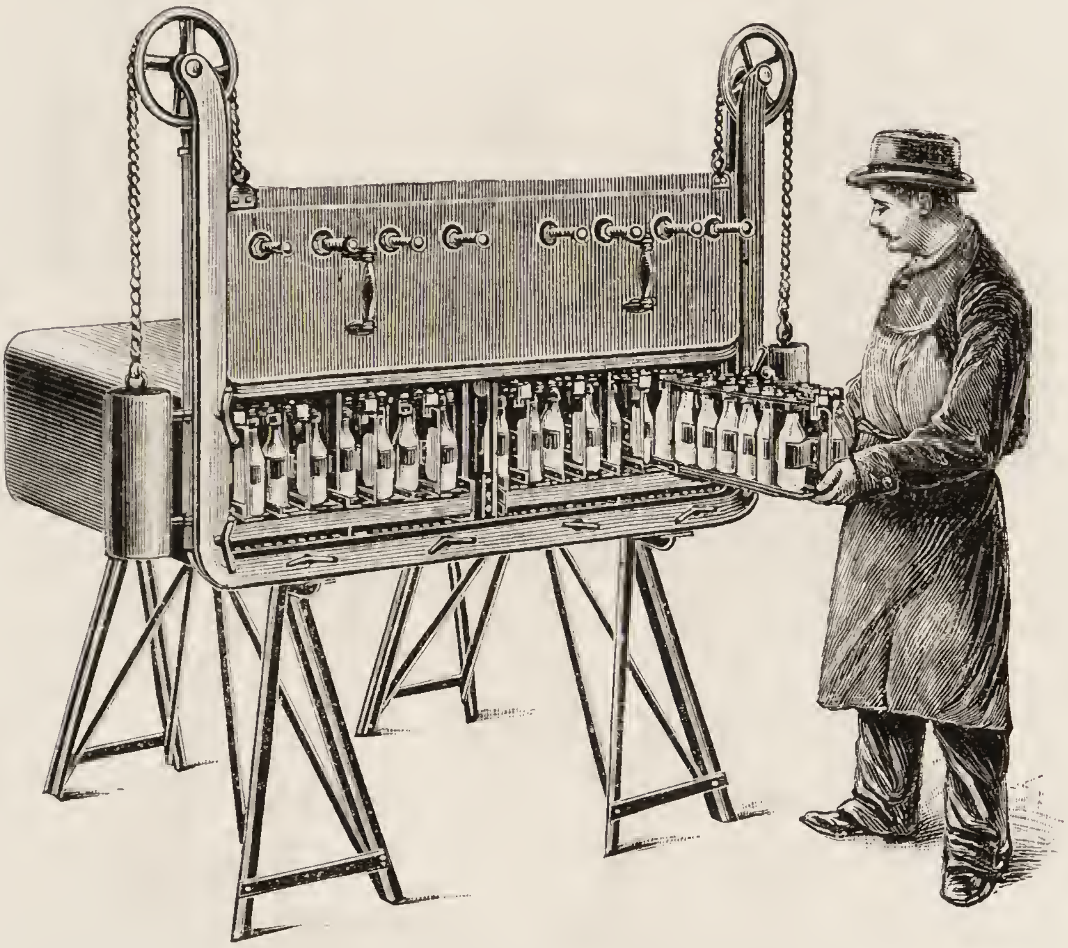


Fig. 6. B. — Appareil des docteurs Popp et Becker (ouvert).

elle ne saurait être dépassée, l'appareil n'étant pas construit pour supporter la pression que nécessiterait une élévation de température de quelques degrés.

5° **Appareil des Drs Popp et Becker.** — L'appareil de Popp et Becker est une étuve que l'on peut chauffer à la température de 105 degrés, et sous une

pression de 2 atmosphères à l'aide de la vapeur fournie par un générateur. Cet appareil est fondé sur le même principe que l'autoclave de Vaillard, avec

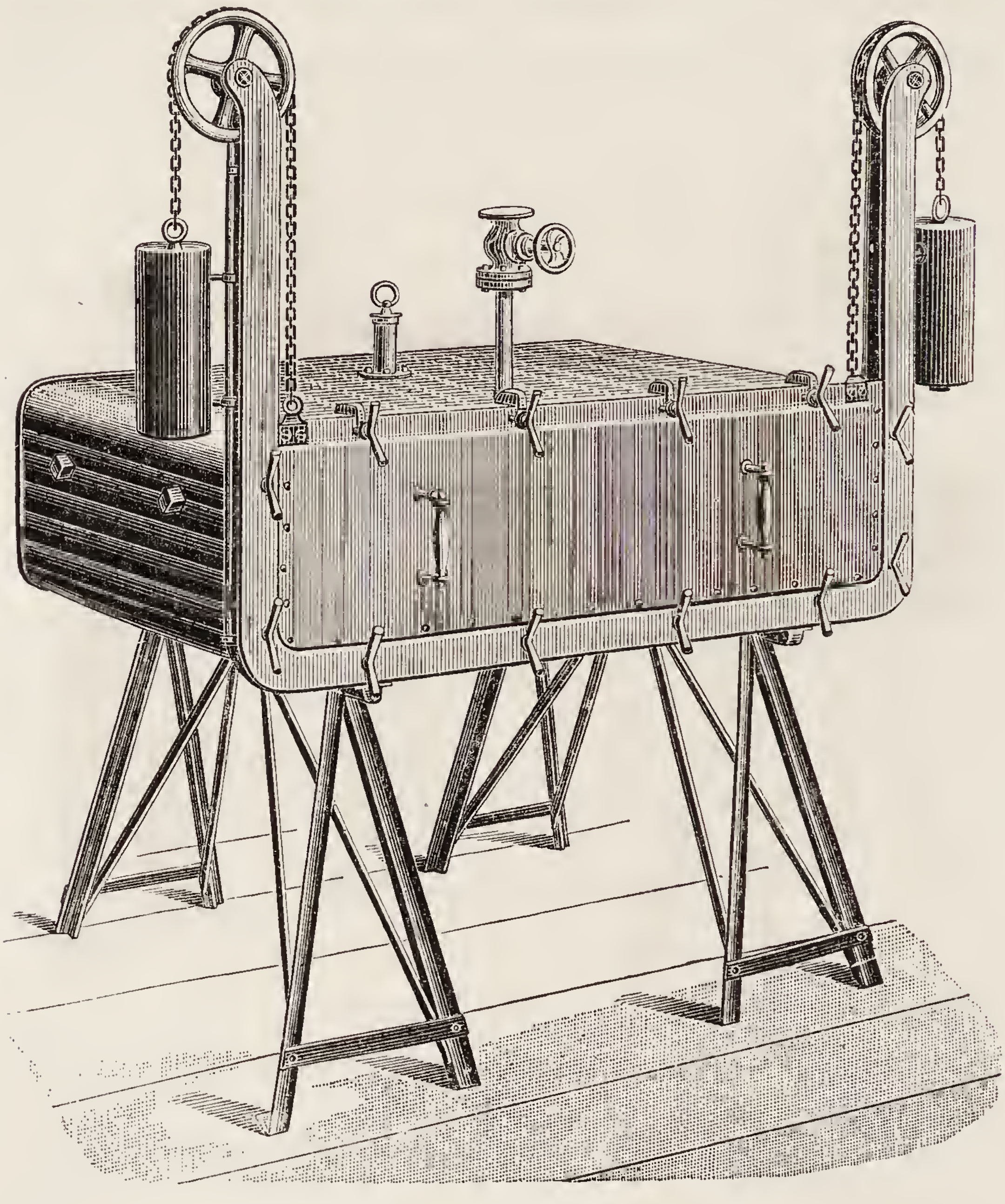


Fig. 7, B. — Appareil de Popp et Becker (fermé).

thermomètre, manomètre et soupape de sûreté permettant de ne pas dépasser la température nécessaire pour la stérilisation complète. Mais il posséde, à l'intérieur, un dispositif particulier permettant la ferme-

ture automatique des flacons avant la fin de la stérilisation et sans ouvrir l'étuve (figures 6 et 7). Avec cet appareil, on emploie des flacons bouchés à l'aide de l'obturateur en caoutchouc et en verre que nous décrirons dans le chapitre suivant (voir page 151). L'étuve de Popp et Becker est une modification de l'appareil de Neuhaus, Grünwald et Oehlmann, de Berlin, où le dispositif employé pour fermer les flacons de lait, avant la fin de la stérilisation, s'applique à des bouteilles munies du bouchage des canettes de bière.

4° **Appareil du Professeur Gaertner.** — Dans un récent voyage à Vienne, nous avons eu le plaisir de rencontrer le Professeur Gaertner, l'inventeur du lait *maternisé*, et d'un certain nombre d'appareils ingénieux dont le plus connu est le centrifugueur pour l'examen microscopique des urines. Nous avons étudié avec lui un appareil destiné à stériliser les liquides dans des vases quelconques, bouchés avant la stérilisation avec des obturateurs quelconques. M. Gaertner a eu l'idée d'employer, à cet effet, l'air comprimé pour empêcher le soulèvement des bouchons, et pour déterminer autour des vases une pression égale à celle qui se produit à l'intérieur.

Pour chauffer l'étuve, il proposait, non plus la

vapeur humide, mais l'air sec, afin d'éviter la condensation de la vapeur sur les flacons froids, au début de la stérilisation, condensation qui détermine à un moment donné un chauffage inégal des parois des vases. Nous avons fait construire, à notre retour, un modèle destiné à chauffer à 115 degrés du lait contenu dans des flacons préalablement bouchés. Voici, à titre de document, la description de cet appareil.

Une marmite divisée en deux compartiments par une cloison en treillis de fil de fer reçoit les flacons de lait. Cette marmite est entourée à l'intérieur d'un serpentin en cuivre rouge, destiné à amener d'abord la vapeur pour le chauffage de l'appareil, ensuite de l'eau froide pour le refroidissement rapide après la stérilisation. Le récipient est enveloppé d'une couche de coton amianté, pour empêcher le rayonnement; la couche isolante est recouverte elle-même d'une enveloppe en tôle galvanisée.

À la partie inférieure de la marmite se trouve un robinet permettant d'amener l'air comprimé, obtenu soit à l'aide d'une pompe, soit à l'aide d'une bonbonne d'air comprimé à 25 atmosphères. Le couvercle de l'appareil se fixe à l'aide de vis boulonnées, avec interposition d'un épais disque de caoutchouc.

Le couvercle présente plusieurs ouvertures qui

correspondent au manomètre, à la soupape de sûreté et au thermomètre. A l'intérieur de l'appareil se trouve un agitateur d'air à mouvement d'horlogerie, pour égaliser partout la température.

Voici comment on doit procéder à la stérilisation à l'aide de ce nouveau système : on enlève le couvercle, et l'on place dans la marmite les flacons préalablement clos, soit à l'aide du bouchage à ressort, dit « de la canette de bière », soit à l'aide d'un simple bouchon en liège. Puis on remet le couvercle, que l'on fixe solidement. On amène alors l'air comprimé à la pression de 2 atmosphères, puis on fait arriver la vapeur dans le serpentin. Quand le thermomètre marque 80 degrés, on augmente la pression d'une 1/2 atmosphère et l'on pousse la stérilisation jusqu'à 106 degrés pendant 25 minutes. Au bout de ce temps, on arrête l'arrivée de la vapeur ; en tournant la manette du robinet B en sens inverse, on amène de l'eau froide dans le serpentin. Si l'on se sert de flacons bouchés à l'aide d'un ressort, on peut déterminer une chute brusque de température en détendant instantanément l'air comprimé à l'intérieur de la marmite.

En opérant ainsi, on devrait obtenir un lait n'ayant presque pas le goût de cuit, et la casse devrait être presque nulle : 1° parce que l'on égalise à l'aide de l'air comprimé les pressions qui s'exer-

cent à l'extérieur et à l'intérieur des flacons; 2° parce que, par la chaleur sèche, on supprime la condensation de la vapeur sur les flacons froids, ce qui permet un chauffage régulier et égal de toute la surface.

La pratique nous a démontré que le nouvel appareil ne donne pas les résultats que l'on pouvait en attendre; il demande encore quelques perfectionnements.

Tels sont les principaux appareils qui servent à la stérilisation industrielle du lait. Cependant les modèles changent quelque peu suivant les pays. Nous retrouvons les mêmes principes dans les étuves-autoclaves de Neuhaus, Grünwald et Œhlmann de Berlin, dont on se sert à la laiterie Lintheimer, de Kronberg, par exemple, et dans celles des docteurs Popp et Becker, dont nous donnons ci-joint le dessin. Ces deux appareils ont toutefois un dispositif intérieur spécial permettant la fermeture automatique des flacons quelques minutes avant la fin de la stérilisation. D'autres systèmes, imaginés par divers constructeurs qui ont confié aux périodiques scientifiques le résultat de leurs recherches, n'ont qu'un caractère d'originalité et ne sont pas encore entrés dans la pratique industrielle.

B. **Du bouchage et des flacons.** — Si les

appareils employés dans l'industrie pour la stérilisation du lait peuvent être ramenés à trois ou quatre modèles, par contre, les flacons et les bouchons sont des plus variés. On peut dire que chaque *marque* industrielle a son flacon et son bouchon particuliers. Les modèles déposés permettent de reconnaître les nombreuses variétés de laits stérilisés. La forme et la disposition des bouteilles sont choses absolument secondaires. Le point important est que le flacon soit de forme arrondie, avec un goulot allongé, continuant le corps, sans « épaule » appréciable, de façon à permettre un rinçage facile et rapide, et donnant au vase son maximum de résistance. Il faut également que le flacon soit complètement dépourvu de reliefs ou d'inscriptions en creux, diminuant la résistance du vase et nuisant à la perfection du nettoyage.

Pour se procurer de bonnes bouteilles, il convient de s'adresser à des verriers consciencieux, ayant l'habitude de la fabrication du verre dit « recuit », c'est-à-dire ayant subi trois, voire même quatre, cuissons successive permettant ainsi au verre de supporter, sans se briser, des températures élevées. On doit toujours accorder au verrier un laps de temps suffisant pour la fourniture de flacons. Trop presser une commande, c'est s'exposer à recevoir des flacons insuffisamment recuits et qui don-

nent une casse considérable la première fois qu'ils sont chauffés. En accordant tout le temps requis par le verrier pour faire sa fourniture, on peut obtenir des flacons qui ne donnent que 2 à 3 pour 100 de casse, alors que, dans le cas contraire, le déchet peut atteindre 10 et 15 pour 100. Les flacons doivent être de diverses capacités, car le lait stérilisé doit être employé aussitôt débouché. Pour les enfants du premier âge, on doit se servir des flacons de 100 ou 150 centimètres cubes. Pour les adultes, on prendra des flacons de 500 centimètres cubes. Cette dernière capacité ne doit guère être dépassée.

Les modes de bouchage sont très nombreux, nous n'indiquerons ici que les principaux :

1° **Système dit « à baïonnette ou de la canette de bière ».** — Ce système est de beaucoup le plus habituellement employé. Le bouchon en porcelaine, garni d'une rondelle en caoutchouc rouge, est traversé à sa partie supérieure par la tige en fer d'un ressort qui s'adapte d'autre part dans deux encoches pratiquées dans le goulot de la bouteille; en faisant basculer le ressort par une pression exercée simultanément par les deux pouces, on applique hermétiquement le bouchon contre l'orifice du goulot (fig. 8). La rondelle en caoutchouc permet une adhérence absolue.

La disposition du bouchon en porcelaine et de

l'orifice du flacon peut être modifiée de diverses manières. Le type idéal n'est pas un goulot conique à base extérieure et à sommet intérieur, ni un bouchon conique à sommet inférieur ; l'adhérence des flacons ainsi disposés est souvent imparfaite, car le bouchon ne se place pas toujours dans l'axe du goulot. Voici le flacon et le bouchage qui nous paraissent devoir être préférés : goulot à large ouverture

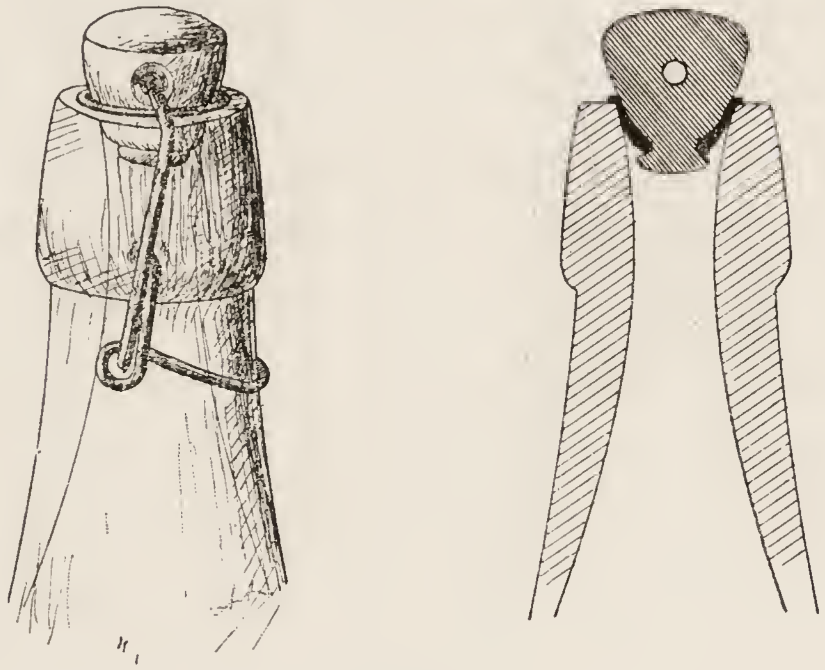


Fig. 8.

cylindrique, à bague rodée; bouchon droit, pénétrant librement dans le goulot (fig. 9).

Le bouchon ainsi disposé tombe toujours droit sur la bague du flacon, et s'y applique parfaitement.

Il suffit alors d'appuyer sur le ressort pour maintenir fortement le bouchon.

2° **Liège et paraffine**. — Le bouchage à l'aide d'un

simple bouchon de liège préalablement stérilisé et appliqué sur la bouteille de lait encore chaude, puis enduite d'une légère couche de paraffine pour éviter le filtrage de l'air à travers les pores du liège, est le système employé par les marques « Gallia » et « Phénix ». Il nécessite de très grandes précau-

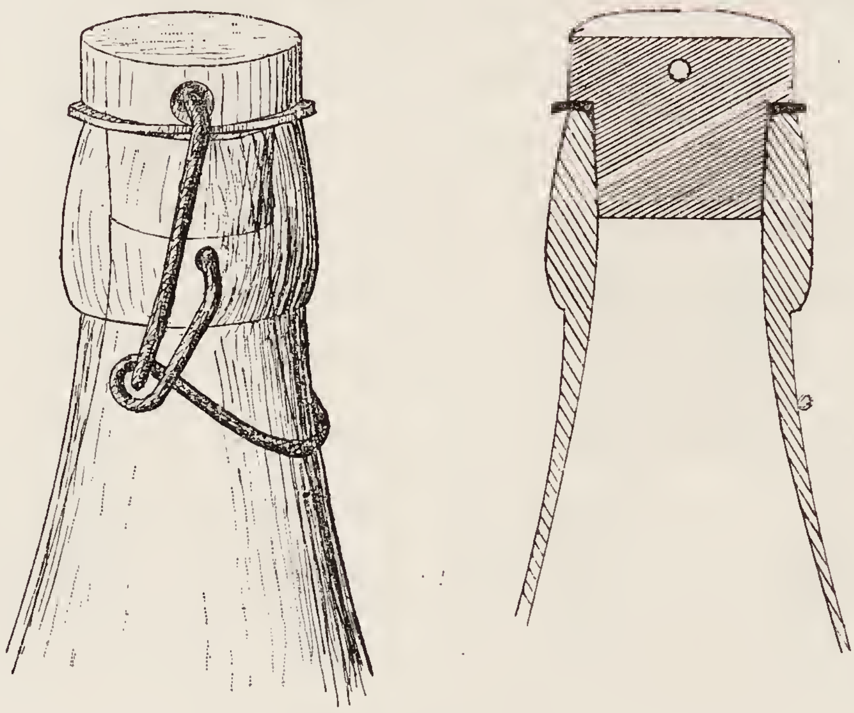


Fig. 9.

tions et un soin scrupuleux de la part du personnel chargé du bouchage[1]. D'autre part, il pré-

1. Voici comment on procède habituellement pour l'obturation des flacons avec le liège. On se sert de flacons à goulot légèrement conique. Ces bouchons, en liège de première qualité, sont préalablement bouillis dans un mélange de paraffine, de cire vierge et de colle de poisson (ichtyocolle). On bouche les flacons à la machine ; on place ensuite les flacons pendant 30 minutes dans l'autoclave chauffé à 110°. Les bouchons fortement comprimés ne bougent pas et la stérilisation est absolue. On termine l'opération en trempant le goulot du flacon dans la même composition que celle qui est employée pour la préparation des bouchons.

sente un léger inconvénient : il est indispensable, en effet, pour ouvrir les flacons, de se servir d'un tire-bouchon.

3° Nous décrirons plus loin un certain nombre de bouchages particuliers qui sont employés plus spécialement pour la stérilisation au bain-marie, mais dont on se sert, dans certaines laiteries, pour la stérilisation industrielle : tels sont les bouchages brévetés de Soxhlet, du Dr Alt, du Dr Popp, de Gentile, etc. — Nous renvoyons au chapitre suivant pour la description de ces divers systèmes.

Nous venons d'étudier les appareils le plus habituellement employés pour la stérilisation du lait en grand ; nous devons ajouter que l'opération est délicate. Il ne suffit pas d'avoir de bon lait, de bons appareils et de bons flacons, il faut encore un personnel bien stylé et bien surveillé. On doit en effet assimiler les garçons attachés à une usine de stérilisation à de véritables garçons de laboratoire.

Toutes les manœuvres, depuis la traite du lait jusqu'à la fermeture des flacons, doivent être scrupuleusement exécutées. Un rinçage insuffisant de la verrerie et des bouchons, une stérilisation trop peu prolongée ou à une température trop basse, peuvent compromettre le succès de l'opération. Le lait sera imparfaitement stérilisé, nombre de flacons pourront s'altérer et au détriment du consommateur et

au préjudice de l'industriel. Une usine montée pour la stérilisation est un véritable laboratoire scientifique ; elle doit donner autant de garanties que les établissements où l'on prépare aujourd'hui les sérums thérapeutiques.

VII

STÉRILISATION DU LAIT A DOMICILE

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, les inconvénients et les défauts que peuvent présenter les divers laits stérilisés du commerce, quand il s'agit de l'allaitement mixte ou de l'allaitement artificiel des tout jeunes enfants. D'autre part, l'emploi de ces laits, à conservation prolongée, n'est pas encore suffisamment répandu pour qu'il soit aisé de s'en procurer, même dans les centres importants; aussi, le moyen le plus simple et le plus sûr est-il de faire la stérilisation à domicile, en se servant d'un liquide de bonne qualité dont on connaît la provenance.

Depuis 1892, M. le Dr Budin a employé successivement, dans ses services hospitaliers de la Charité et de la Maternité, le lait stérilisé au bain-marie à 100 degrés, d'après la méthode Soxhlet[1]. Les résultats qu'il a obtenus ont été communiqués à l'Académie

1. Soxhlet (F.). — Die Milch-Sterilisierung. *Münchner med. Wochenschrift*, nos 15 et 16, 1886.

de Médecine et publiés dans diverses revues scientifiques[1]; ils ont été excellents à tous égards. On ne saurait donc mieux faire que de recommander et de proposer l'emploi pour l'allaitement au biberon des appareils de stérilisation dits « *domestiques* ».

Cependant, avant de décrire les divers appareils que l'on emploie, tant en France qu'à l'étranger, pour la stérilisation du lait dans les familles, nous devons dire que le bain-marie n'est pas absolument parfait, parce que la température obtenue n'est pas suffisante pour produire une stérilisation absolue, pouvant permettre la conservation du liquide durant un temps plus ou moins prolongé. Le lait ainsi préparé doit être consommé dans les vingt-quatre heures.

Cette méthode est d'une simplicité qui la met à la portée des gens les moins expérimentés; elle suffit

1. P. Budin. *Le Progrès médical,* 4 juin 1892, et *Annales d'hygiène publique et de médecine légale,* juillet 1892. — P. Budin et Chavane. Note sur l'allaitement des nouveau-nés. *Bulletin de l'Académie de médecine,* 19 juillet 1892, t. XXVIII, p. 99. — P. Budin. Sur l'allaitement. Leçon clinique faite à la Charité, le 15 décembre 1892. *Progrès médical,* 11 mars 1897, p. 177. — P. Budin et Chavane. *Bulletin de l'Académie de médecine,* 1893, t. XXX, p. 157, 184. — P. Budin. Lait stérilisé et allaitement. *Revue générale des sciences pures et appliquées,* 25 novembre et 15 décembre 1893. — P. Budin et Chavane. *Bulletin de l'Académie de médecine,* 17 juillet 1894, t. XXXII, p. 67 à 93. — P. Budin. *Sur l'alimentation des nourrissons.* Rapport fait à la commission des crèches, 1896. — P. Budin. Progrès réalisés. *Revue philantropique,* 1897. — P. Budin. Allaitement mixte et allaitement artificiel, dans *la Pratique des accouchements à l'usage des sages-femmes,* 2e édition, p. 552-574. Paris, 1897.

d'ailleurs le plus souvent pour obtenir d'excellents résultats.

On peut d'ailleurs, mais avec plus de difficulté, il est vrai, réaliser à domicile la stérilisation absolue et parfaite du lait.

Le besoin d'un lait pouvant être conservé, pendant une huitaine de jours par exemple, se fait souvent sentir. Une mère est obligée de s'absenter pendant quelques jours avec son nourrisson : elle peut, alors, se trouver dépourvue de lait frais. Quand on est contraint de faire avec de tout jeunes enfants un voyage en mer, ou de longs déplacements en chemin de fer, il est de toute nécessité de pouvoir emporter avec soi du lait de bonne qualité et capable de se conserver.

Nous devons examiner à présent les différentes méthodes qui permettent d'obtenir à domicile : 1° *la stérilisation absolue et parfaite;* 2° *la stérilisation incomplète ou relative.*

A. **Stérilisation absolue.** — La stérilisation absolue peut être réalisée dans les familles par divers procédés :

1° *Méthode de l'autoclave.* — L'autoclave permet de porter le lait sous une pression de une ou deux atmosphères, à une température variant de 105 à 120 degrés (voyez le chapitre précédent).

L'autoclave étant un instrument fort délicat, son emploi ne peut être conseillé dans les familles; il ne doit être manié que par des personnes expérimentées, et sa place n'est réellement indiquée que dans les laboratoires, où il sert, dans les recherches bactériologiques pour la stérilisation des divers milieux de culture.

2° Méthode de Tyndall. — Cette méthode, également désignée sous le nom de *stérilisation discontinue*, consiste à chauffer le lait au bain-marie, pendant 45 minutes, trois fois de suite et à 24 heures d'intervalle chaque fois.

Voici comment on pourra procéder : on remplira les flacons de lait jusqu'aux deux tiers de leur hauteur et on les placera, sans les boucher, dans un bain-marie, où on les chauffera jusqu'au moment où l'eau du bain entrera en ébullition ; à ce moment, on les bouchera fortement en employant un bouchon de liège fixé à l'aide d'un fil de fer, ainsi que l'on procède pour les bouteilles de champagne, ou pour les bouteilles d'eau minérale ; puis on les replacera dans le bain-marie, auquel on ajoutera de l'eau afin de recouvrir complètement les flacons. On procédera alors à une nouvelle stérilisation pendant 45 minutes.

Au bout de ce temps, on laissera refroidir les flacons et l'on répétera la stérilisation au bain-

marie trois jours de suite, pendant 40 minutes, chaque fois à la même heure de la journée. Après trois stérilisations successives, le lait sera parfaitement stérile et pourra se conserver. L'opération ne se fait pas toujours sans accident. En effet, il arrive souvent que le verre ne résiste pas, et se brise. Il faut même compter fréquemment avec cet accident. On devra donc stériliser un nombre de flacons supérieur à celui dont on a réellement besoin.

3° Procédé de M. Legay (de Lille)[1]. — M. Legay a proposé de chauffer le lait dans des flacons bouchés hermétiquement, avant la stérilisation, à l'aide du système dit « à baïonnette », autrement dit « de la canette de bière ». Le flacon, étant rempli de lait aux trois quarts et fermé hermétiquement, est placé dans un bain-marie salé à saturation, soit 350 grammes de sel gris pour un litre d'eau. Le bain-marie, ainsi constitué, a une température de 106 à 108 degrés à l'ébullition.

Nous avons expérimenté le procédé de M. Legay, en nous servant comme bouchage d'un simple bouchon de liège fortement maintenu en place à l'aide d'un double fil de fer (bouchage des bouteilles de champagne). En maintenant les flacons complète-

1. Legay. Le lait stérilisé; à propos d'un nouveau stérilisateur. *Bull. méd. du Nord.*, XXXI, Lille, 1892, 391-426. — Cf. Marfan : *Allaitement artificiel.* Paris, 1896, p. 83.

ment submergés, et en prolongeant la stérilisation pendant 50 minutes, nous avons obtenu une stérilisation absolue.

La méthode est ingénieuse et peu coûteuse (le gros sel coûte 0 fr. 20 le kilogramme) ; il nécessite seulement du fil de fer et une pince plate.

Tels sont les procédés qui peuvent servir dans les familles pour obtenir un lait indemne de tout germe pathogène et susceptible d'une conservation prolongée.

B. **Stérilisation incomplète ou relative.** — La stérilisation incomplète, ou relative, qui permet de détruire tous les micro-organismes pathogènes, sans détruire leurs spores et les levures, et qui par conséquent ne donne pas au lait la faculté de se conserver, s'obtient très aisément, et à très peu de frais, à l'aide d'appareils de formes et de fermetures différentes, mais qui sont tous fondés sur le même principe, celui du bain-marie. Cette méthode permet d'obtenir la température de l'eau bouillante, c'est-à-dire 110 degrés.

Le premier appareil construit à cet effet a été imaginé par le Professeur Soxhlet[1]. Tous les autres modèles n'en sont que des dérivés ou des modifications. Aussi, la méthode de la stérilisation au bain-

1. Soxhlet (F.). *Loc. cit.*

marie a-t-elle pris le nom du professeur de Munich, et la méthode de Soxhlet est-elle celle qui est aujourd'hui le plus généralement employée, tant en France qu'à l'étranger, pour l'allaitement mixte ou l'allaitement artificiel.

Nous avons dit que l'on n'obtenait, en faisant usage du bain-marie, qu'une stérilisation incomplète : en effet, le lait chauffé atteint à peine la température de l'eau bouillante, soit 100 degrés, et cette température détruit bien les micro-organismes pathogènes, mais non leurs spores. Dans le lait qui a subi un chauffage prolongé à 100 degrés, il ne subsiste plus que des bacilles sans action nocive sur l'organisme, ainsi que des spores et des levures. Ces derniers germes ne sont détruits qu'à une température supérieure à 110 degrés. Nous avons vu qu'ils ne font qu'altérer le lait et le décomposer, quand on le laisse à une température de 25 degrés pendant 24 à 36 heures. Parmi ces micro-organismes, inoffensifs au point de vue de la transmission des maladies, il faut citer le *bacillus subtilis*[1], le *mesentericus vulgatus*, le *thyrotrix tenuis*, et surtout les bactéries peptonisantes du lait, sur lesquelles Flügge[2] a particulièrement insisté.

1. Voyez le chapitre III.
2. Flügge. Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisirung gegenüber den Darmerkrankungen der Säuglinge. *Zeitschrift für Hygiene*. 17. Bd. 2. Heft, 1894.

Étudions maintenant les principaux appareils employés pour la stérilisation dans les familles.

1° Appareil de Soxhlet. — Le professeur Soxhlet, de Munich, a été le premier à proposer, pour l'allaitement artificiel, l'emploi du lait stérilisé au bain-marie ; aussi, malgré les nombreuses variantes qui ont été imaginées par les constructeurs, ce procédé de stérilisation demeure-t-il le procédé de Soxhlet.

L'appareil du professeur Soxhlet comprend :

1° Un certain nombre de petits flacons en verre, au goulot évasé, soigneusement rodé, qui contiennent juste la quantité de lait nécessaire pour une tétée;

2° Des disques en caoutchouc, ou *obturateurs*, permettant l'obturation hermétique des flacons, et des capsules en métal, destinées à maintenir en place les disques en caoutchouc pendant la stérilisation.

3° Un bain-marie, sous la forme d'une petite marmite, en fer-blanc ou en tôle émaillée, surmontée d'un couvercle, et contenant un cadre pour les flacons à stériliser.

Flacons. — Les flacons sont en verre *recuit*, c'est-à-dire ayant subi une préparation spéciale, au moment de leur fabrication, en vue de leur faire supporter, sans crainte de casse, des températures très élevées. Ils sont de forme arrondie, avec goulot évasé, présentant une bague ou dépression circulaire,

qui permet l'adaptation d'une tétine en caoutchouc. Les flacons sont gradués de 5 en 5 grammes, de sorte qu'il est facile de se rendre compte de la quantité de lait qui a été prise par l'enfant à chaque tétée. Ils ne présentent aucun relief; ils sont d'une forme

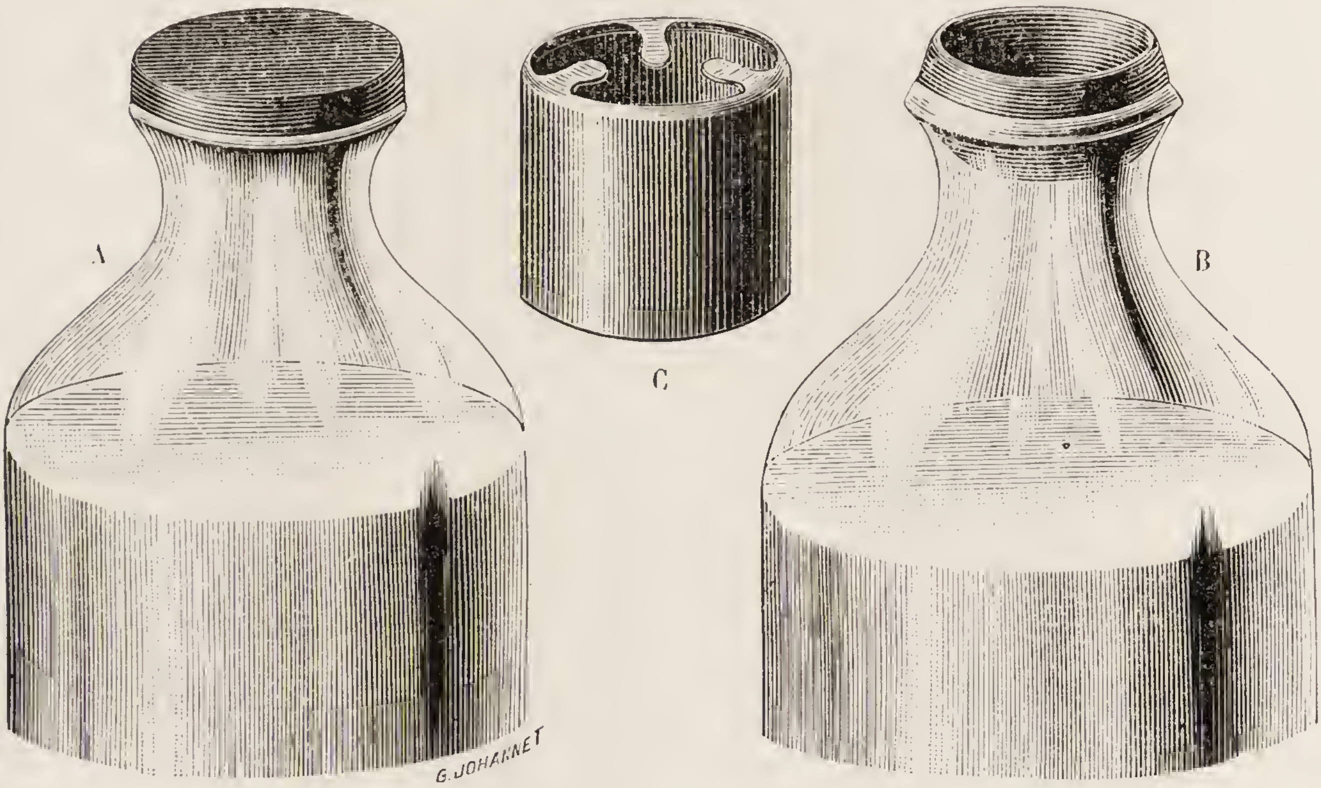


Fig. 10. — Appareil de Soxhlet.

A. Flacon avant la stérilisation. — B. Flacon stérilisé. — C. Griffe en métal pour maintenir le disque en caoutchouc.

cylindrique parfaite, permettant un nettoyage facile et rapide. Ils doivent être remplis de lait jusqu'aux deux tiers.

Obturateurs. — Les rondelles en caoutchouc qui servent d'obturateurs ont 3 ou 4 millimètres d'épaisseur; elles sont faites en caoutchouc rouge de première qualité et chimiquement pur. Elles s'adaptent

très exactement sur le rebord rodé qui limite l'orifice du goulot, qu'elles dépassent de 1 ou 2 millimètres.

Les capsules en métal embrassent les goulots des flacons, et maintiennent en place les obturateurs en caoutchouc pendant la stérilisation.

Bain-marie. — Le bain-marie, ou marmite, doit être assez grand pour permettre la stérilisation d'au moins trois flacons à la fois. C'est là un minimum : il est préférable de se servir d'une marmite contenant tous les flacons qui doivent servir dans les vingt-quatre heures.

L'appareil complet de Soxhlet, que l'on vend dans le commerce, se compose de six flacons avec leurs rondelles en caoutchouc, d'un porte-bouteilles et d'une marmite à bain-marie; cette dernière n'est toutefois pas indispensable : toute ménagère sait ce que l'on entend par le bain-marie, et rien n'est plus facile que de placer les flacons de lait, munis de leurs obturateurs, dans une casserole quelconque, remplie d'eau jusqu'à la hauteur où le lait se trouve dans les flacons. La casserole est alors recouverte de son couvercle, et on laisse l'eau du bain-marie bouillir pendant 40 minutes; le prix de revient de l'appareil peut de la sorte être diminué d'un tiers.

La méthode de Soxhlet repose sur ce fait que le lait, une fois stérilisé, est maintenu à l'abri de

l'air grâce à l'obturation automatique des flacons. En effet, en ne remplissant les bouteilles qu'aux deux tiers, on y laisse une certaine quantité d'air; celui-ci se dilate par la chaleur, soulève le disque

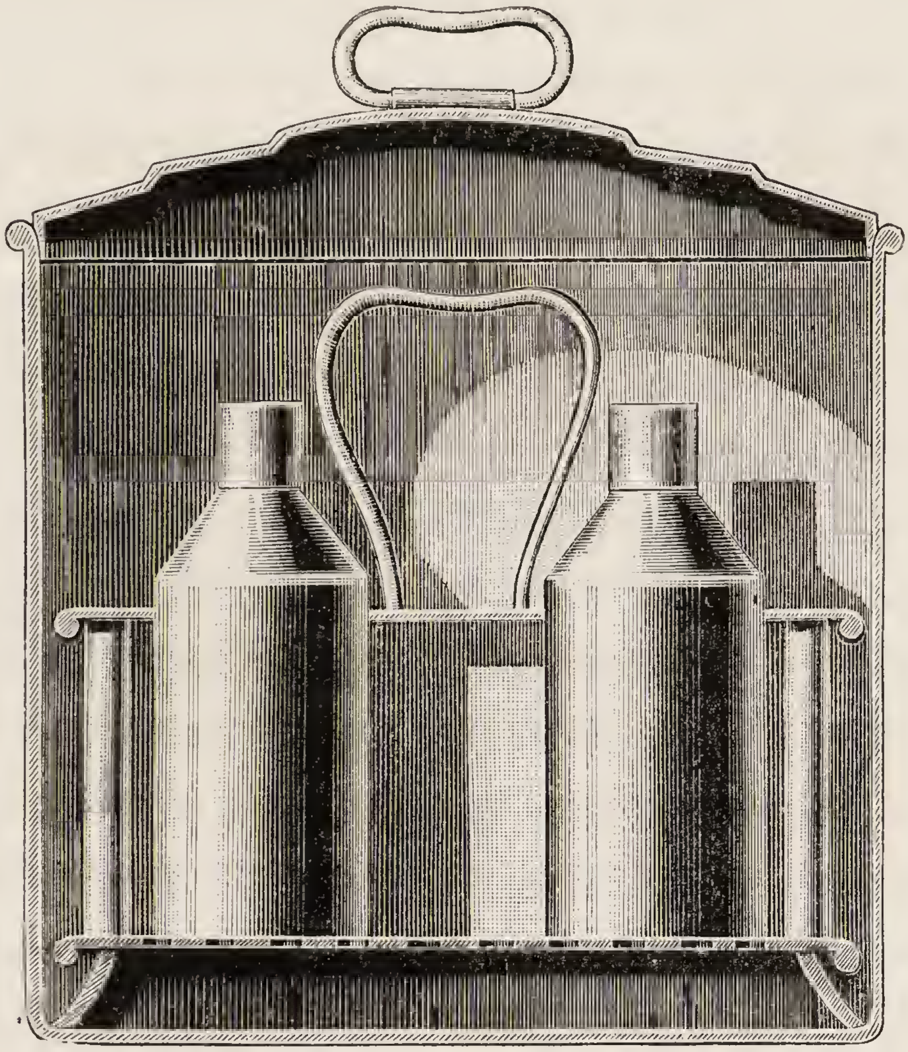


Fig. 11. — Bain-marie de Soxhlet.

en caoutchouc, et s'échappe hors du vase. Au moment du refroidissement, le vide se produit dans le flacon, puisque l'air extérieur ne peut plus pénétrer dans le vase obturé par la rondelle en caoutchouc. La pression extérieure étant alors plus forte que celle de l'air contenu dans le vase, le disque en

caoutchouc se déprime et est maintenu fortement adhérent : le flacon se trouve de la sorte hermétiquement bouché. Si, après refroidissement complet, on frappe avec le bord de la main un coup sec sur l'une des extrémités du flacon, on déplace brusquement toute la masse du lait. Le liquide se porte sur le côté opposé du vase en déterminant un bruit sec, dit du « marteau d'eau ». Ce bruit du marteau d'eau doit se reproduire après refroidissement dans tous les flacons stérilisés par ce procédé, et peut servir de contrôle pour s'assurer de la bonne réussite de la stérilisation.

Nous avons dit que l'on plaçait sur le disque en caoutchouc, pendant la stérilisation, un petit cylindre métallique armé de trois griffes (voyez fig. 10, C). Cette petite armature a pour but d'empêcher le déplacement du disque en caoutchouc par la vapeur et l'air qui s'échappent du vase pendant la stérilisation. D'autre part, après le refroidissement complet, il sert à protéger le disque qui pourrait être déplacé par un choc latéral donné par mégarde. Cette capsule peut également, jusqu'à un certain point, permettre le transport des flacons stérilisés.

2° Appareil d'Égli-Sainclair. — Égli-Sainclair se sert de l'appareil de Soxhlet qu'il modifie de la façon suivante. Au moment où l'ébullition est jugée suf-

fisante, il ferme, à l'aide d'une pince plate de blanchisseuse, la partie supérieure d'une tétine en caoutchouc dont il a préalablement recouvert le goulot du flacon de lait. L'air et la vapeur se sont échappés du flacon par le trou de la tétine, et le vide se produit de la même manière que dans le flacon bouché avec l'obturateur de Soxhlet. Ce procédé n'a aucun avantage sur le précédent; il a même le grand inconvénient d'user la tétine très rapidement, ce qui nécessite son remplacement fréquent et augmente le prix de revient du lait.

3° M. Vinay[1] a proposé l'obturation des flacons à l'aide d'un bouchon d'ouate ordinaire cardée. Cette fermeture, qui est celle de tous les récipients de laboratoire employés en bactériologie, est d'un usage difficile et ne peut être recommandée dans les familles. Nous l'avons vue cependant employée en grand dans le service du professeur Baginsky, à l'Hôpital de l'Empereur et de l'Impératrice Frédéric, pour les enfants malades, à Berlin[2].

4° Appareil de M. Gentile. — Sur les indications de M. le Dr Budin, M. Gentile a modifié l'appareil de Soxhlet, en supprimant la capsule cylindrique en métal, qui devient inutile. Nous empruntons la des-

1. Vinay. *Lyon médical*, 26 juillet 1891, p. 415.
2. H. de Rothschild. *Notes sur l'hygiène et la protection de l'enfance d'après des études faites à Berlin, Saint-Pétersbourg, Moscou, Vienne et Budapest*. Masson, 1897.

cription de cet appareil à la thèse de M. Chavane[1] : « Les flacons sont gradués, la bague en est plane et rodée ; remplis aux deux tiers de lait, ils sont recouverts d'un obturateur en caoutchouc en forme de champignon ou plutôt de clou (fig. 12, A). La tige plonge dans la bouteille ; la partie supérieure coiffe

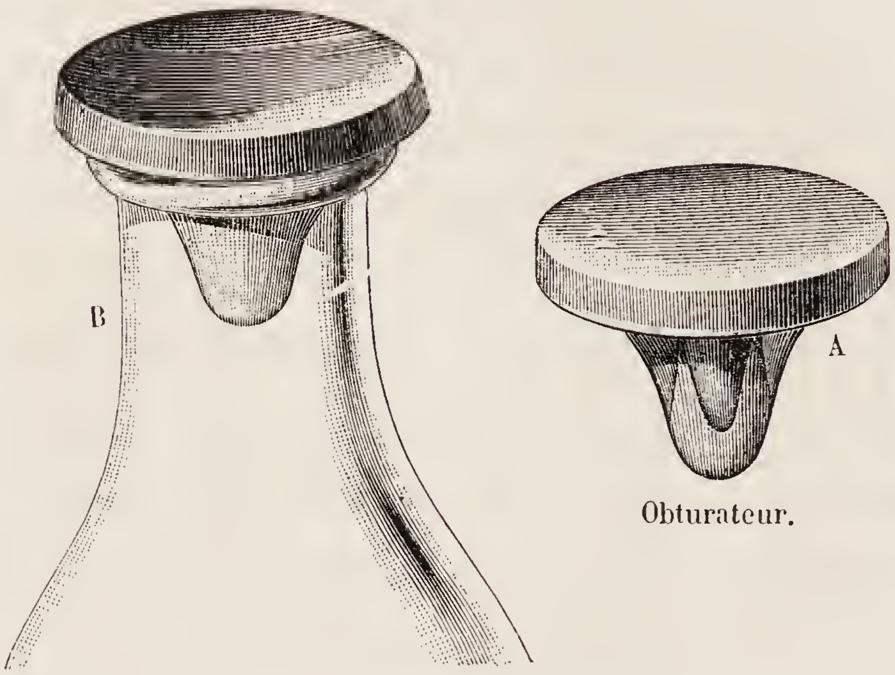


Fig. 12. — Appareil de Gentile.

la bague, qu'elle ne dépasse pas sur ses bords. On met les bouteilles ainsi chargées dans un panier en fil de fer, et on les plonge dans un bain-marie dont le niveau atteint à peu près la moitié de la bouteille. Pendant trois quarts d'heure, on porte à l'ébullition. L'air dilaté s'échappe en soulevant l'obturateur, qui, au moment où l'on retire la bouteille, s'applique

1. Chavane. *Du lait stérilisé, son emploi dans l'alimentation du nouveau-né.* Thèse de Paris, 1893.

par son propre poids sur le goulot : la tige de caoutchouc, en forme de pyramide quadrangulaire, empêche le déplacement latéral de l'obturateur. Par condensation de la vapeur, la pression atmosphérique fixe et déprime cette fermeture élastique, en produisant à son centre un godet (fig. 13). »

Dès que les bouteilles sont froides, elles sont faci-

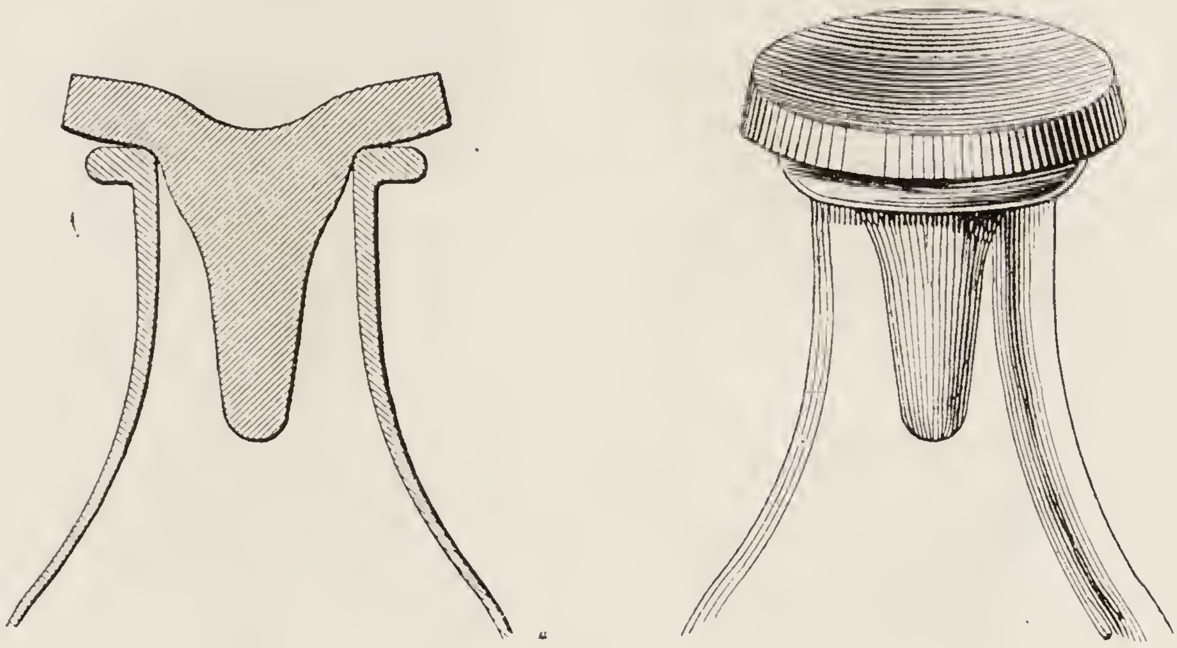


Fig. 13.

lement contrôlées : 1° par la vérification de la dépression du bouchon, 2° par l'épreuve dite « du marteau d'eau » que nous avons décrite.

Pour permettre le transport des flacons ainsi bouchés, soit à l'intérieur d'une maternité, soit au dehors, chez des femmes pauvres, à qui l'on distribue gratuitement du lait stérilisé, M. Gentile a ajouté à son appareil de petits dispositifs en métal nickelé, s'appliquant exactement sur le goulot du flacon et

que l'on peut maintenir en place à l'aide d'une ficelle ou d'un fil de laiton (fig. 14).

5° Appareil de M. le Docteur Budin. — Pour supprimer l'emploi des bouteilles de forme spéciale, possédant un goulot rodé, qui n'arrivent que difficilement dans les petites villes et au fond des cam-

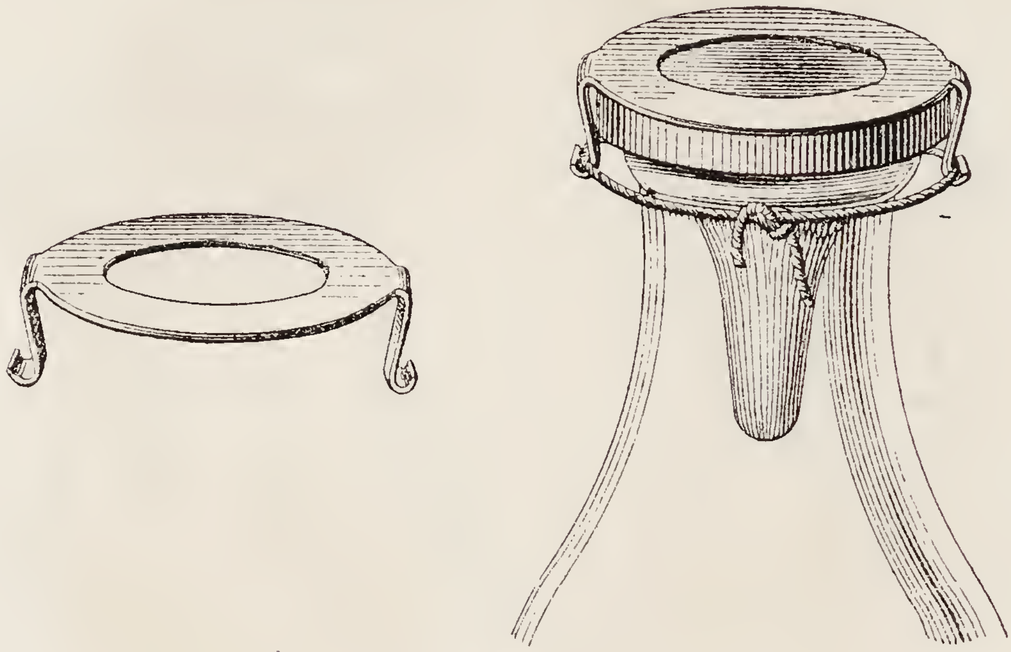


Fig. 14.

pagnes, et qui obligent à recourir aux fabricants, M. le Dr Budin[1] a fait construire de petits capuchons en caoutchouc, qui permettent de stériliser le lait dans n'importe quel flacon de pharmacie. Ils sont semblables comme forme aux capsules métalliques dont on revêt les bouteilles d'eau minérale, mais ils possèdent, à la partie inférieure, un épaississement

1. P. Budin. *Femmes en Couches et Nouveau-nés*. O. Doin, édit., 1897, p. 301 et 302.

en forme de bague, qui doit enserrer le goulot (fig. 15, A).

Dans une petite bouteille quelconque, une bou-

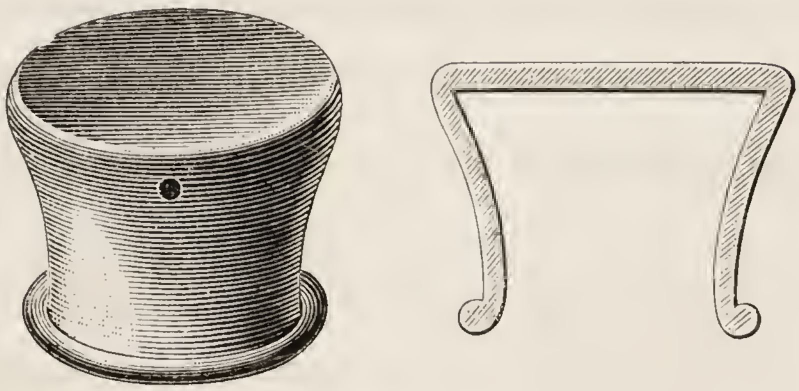
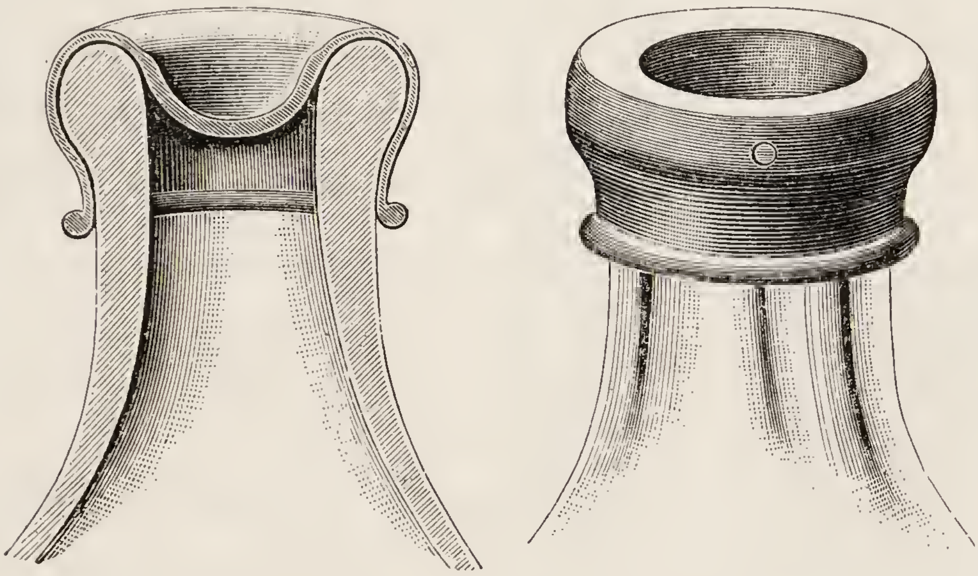


Fig. 15. — Appareil du Dr Budin.

teille de pharmacie, par exemple, on met du lait jusqu'aux deux tiers ou aux trois quarts de la hau-



A B

Fig. 16. — Appareil du Dr Budin.

teur ; on la recouvre du capuchon de caoutchouc, puis on la place dans le bain-marie : sous l'influence de la chaleur, la vapeur d'eau soulève le fond de la capsule (fig. 15 et 16).

Pour éviter que cette dernière ne saute, on a fait deux petites ouvertures à l'emporte-pièce sur la paroi, en des points voisins du fond. Lorsqu'on retire la bouteille du bain-marie, le vide se fait dans son intérieur, et la capsule, s'appliquant sur

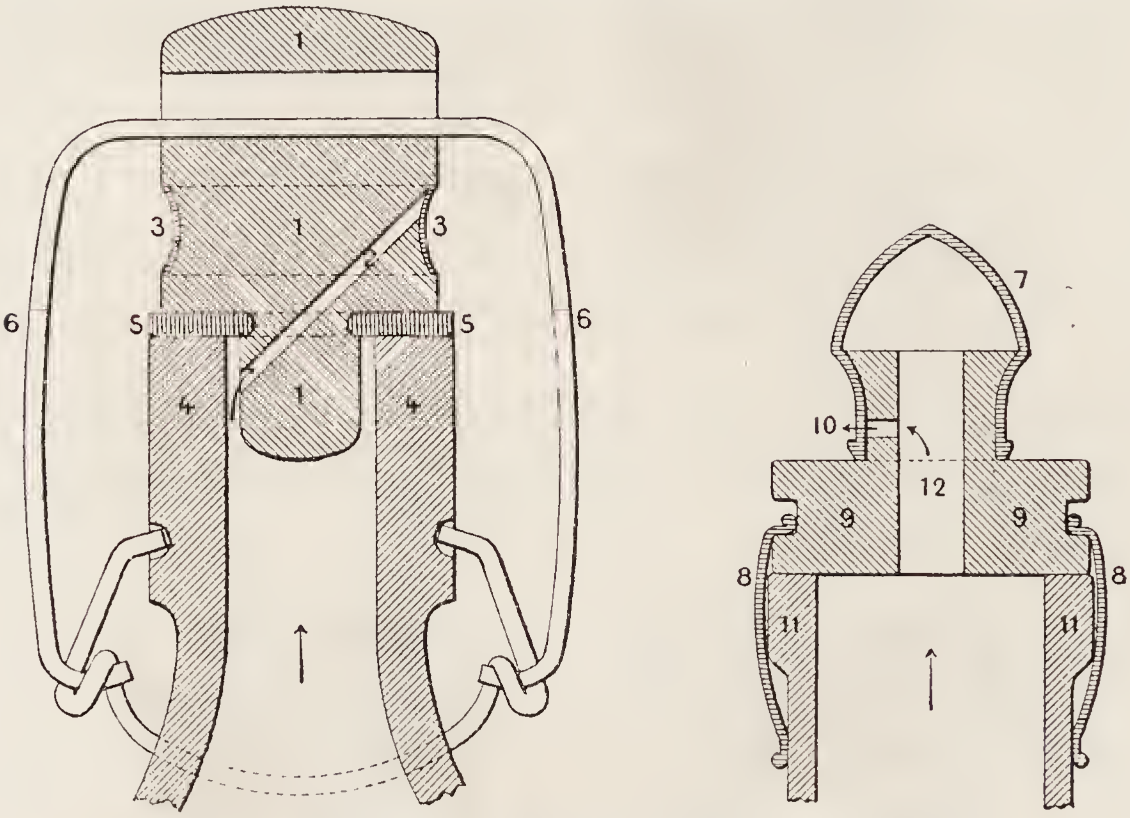


Fig. 17. — Bouchon mécanique pneumatique de Hignette.

l'ouverture du goulot, se trouve déprimée par la pression atmosphérique (fig. 15 B) [1].

6° Appareil de MM. Hignette et Timpe (de Magdebourg [2]). — MM. Hignette (de Paris) et Timpe (de Magdebourg) ont, l'un et l'autre, imaginé deux procédés de bouchage à l'aide de pièces en porcelaine avec rondelles en caoutchouc. Le bouchon de Hignette est « mécanique, pneumatique »; il permet,

1. P. Budin. *Femmes en Couches*, etc., p. 301.
2. Voyez Chavane. *Loc. cit.*, p. 55.

la fermeture des flacons avant la stérilisation, à l'aide du ressort en fer galvanisé, dit « de la canette de bière ». Le bouchon, percé d'un canal muni d'une valve automatique, permet à l'air et à la vapeur de s'échapper pendant la stérilisation, et empêche le retour de l'air extérieur dans le flacon au moment du refroidissement (fig. 17).

Timpe se sert d'un bouchon en porcelaine et en caoutchouc qui n'adhère au flacon que par la pression atmosphérique, après le refroidissement. Le bouchon reste parfaitement mobile et libre dans le goulot avant la stérilisation, et sa fixité absolue après refroidissement est une garantie de stérilisation.

7° Appareil de MM. les D[rs] Popp et Becker (de Francfort-sur-Mein). — MM. les D[rs] Popp et Becker (de Francfort-sur-Mein) viennent d'inventer (1896) un nouveau bouchon en caoutchouc, pouvant s'appliquer indifféremment sur tous les flacons à goulot étroit. Ce bouchage peut être employé soit pour la stérilisation au bain-marie, soit pour la stérilisation industrielle.

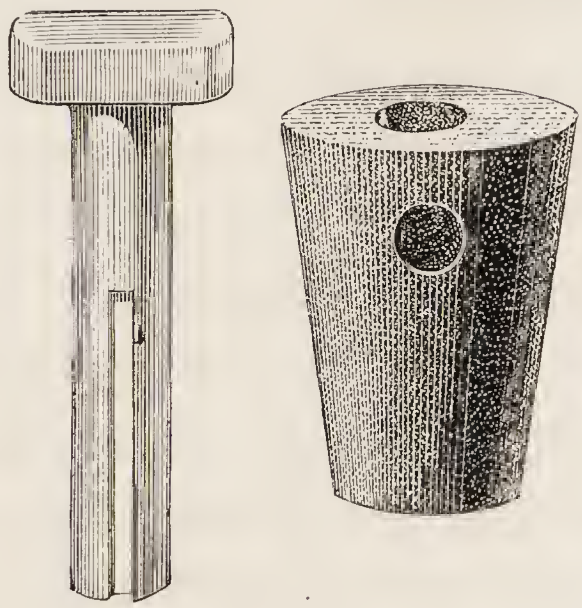


Fig. 18.

Voici la description de ce bouchon (fig. 18) :

L'appareil se compose de deux pièces, l'une en caoutchouc : c'est le bouchon proprement dit, l'autre en verre : c'est l'obturateur.

Le bouchon en caoutchouc présente une double perforation cylindrique. L'une, verticale, traverse toute la hauteur; l'autre horizontale, placée à la jonction du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs, ne perfore que la moitié du bouchon, et communique avec le canal médian, en formant angle droit avec ce dernier. L'obturateur consiste en une tige cylindrique en verre, creusée d'une gouttière très étroite dans ses deux tiers inférieurs, et surmontée d'un bouton aplati, arrondi ou quadrilatère. Quand le flacon est rempli de lait aux trois quarts, on introduit d'abord le bouchon en caoutchouc, puis on enfonce la tige de verre dans le canal médian, de façon que la gouttière creusée dans la tige coïncide avec l'orifice interne du canal horizontal. De cette sorte, l'air et la vapeur peuvent, pendant la stérilisation, s'échapper par le canal à angle droit formé par la perforation horizontale du bouchon en caoutchouc et par la gouttière creusée dans la tige de verre.

Quand la stérilisation est à moitié terminée, on imprime un demi-tour à la tige en verre. Ce faisant, on interrompt la continuité du canal par lequel pou-

vait se faire jusqu'alors l'échappement des gaz et de la vapeur de l'intérieur du vase au dehors ; on parachève alors la stérilisation, et l'on termine en enfonçant complètement la tige en verre, qui affleure alors le sommet du bouchon en caoutchouc : le flacon se trouve, de la sorte, automatiquement et hermétiquement bouché. Ce mode de bouchage n'est pas exclusivement réservé aux appareils dits « domestiques », on l'emploie également dans l'industrie. Dans ce cas, les flacons sont placés, pour la stérilisation, dans des autoclaves spéciaux, avec un dispositif particulier, permettant de tourner automatiquement les tiges en verre de tous les flacons avant la fin de l'opération, et sans ouvrir l'autoclave. La tige en verre se trouvait fréquemment brisée par ce mécanisme ; les constructeurs ont remplacé le verre par de l'ébonite, matière plus résistante et plus élastique.

8° Appareil du Dr Alt. — Le Dr Alt a récemment inventé un bouchon en caoutchouc perfectionné, pouvant également s'adapter à tous les flacons. Ce bouchon est percé, dans les trois quarts inférieurs de sa hauteur, d'un canal cylindrique un peu évasé à sa partie supérieure. Dans ce canal se trouve enchâssé un tube en aluminium. Le quart supérieur est en caoutchouc plein, traversé d'une simple fente, n'occupant que la partie centrale du bouchon, qui est renforcé en ce point, comme

le montre la figure 19. Le bouchon tout entier se trouve par conséquent perforé ; mais tandis que les trois quarts inférieurs restent perméables, par suite de la présence du tube en aluminium, la fente du quart supérieur n'existe qu'à l'état virtuel. Elle n'est rendue perméable qu'au moment de la stérilisation ; la pression exercée par l'air et par la vapeur contenus dans le flacon dilatent les parois de la fente, ce qui leur permet de s'échapper du vase. Après le refroidissement, les parois se rapprochent et l'air extérieur ne peut plus pénétrer dans le récipient. Le tube en aluminium sert à donner de la rigidité au bouchon, qui peut ainsi servir presque indéfiniment.

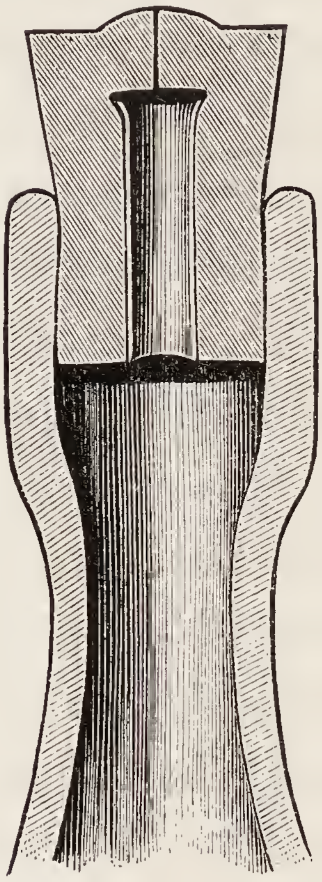


Fig. 19.

9° Bouchage dit « de la canette de bière ». — Enfin nous signalons le bouchage qui nous paraît le plus simple et en même temps le moins coûteux, celui dit « de la canette de bière ». Ce mode de bouchage est assurément le plus pratique pour les établissements de bienfaisance, crèches, dispensaires, etc., où les flacons sont tous portés à domicile par les malades

assistés. C'est aussi ce mode de bouchage que l'on emploie le plus habituellement dans les fabriques de lait stérilisé. (Voyez figures 8 et 9.)

Tels sont les principaux appareils employés pour la stérilisation du lait dans les familles. Il en existe d'autres, basés sur les mêmes méthodes, mais on ne s'en sert guère dans la pratique : il nous paraît donc inutile d'y insister.

En résumé, les appareils pour la stérilisation du lait à domicile sont très nombreux ; la forme et surtout le mode de bouchage varient suivant les fabricants et suivant les pays. Ils sont tous fondés sur le même principe : le chauffage du lait au bain-marie pendant une durée de trois quarts d'heure, avec obturation hermétique et automatique du flacon, produite par la raréfaction de l'air à l'intérieur des vases après refroidissement.

Le but que l'on doit se proposer d'atteindre pour rendre la stérilisation du lait à domicile véritablement pratique, c'est la simplicité et le bon marché. Or ces deux conditions peuvent être résolues par l'emploi de flacons en verre ordinaire d'une contenance de 100 à 150 grammes, flacons de pharmacie par exemple, que l'on obturera à l'aide d'un bouchon d'ouate ordinaire, mais parfaitement propre.

En recommandant ce matériel aux familles, on

pourra le voir adopter sans hésitation, car les appareils qui ne grèvent pas les budgets les plus modestes ont seuls quelque chance d'entrer dans le domaine de la pratique.

VIII

VALEUR DU LAIT STÉRILISÉ

SA DIGESTIBILITÉ
OBJECTIONS QUE SON EMPLOI A SOULEVÉES

La clinique et l'expérimentation ont démontré d'une façon irréfutable la supériorité du lait stérilisé :

1° Sur le lait cru ;

2° Sur le lait bouilli à vase ouvert.

Il est aujourd'hui universellement reconnu qu'alimenter un enfant avec un lait qui n'a pas subi pendant 15 à 20 minutes un chauffage à 75 degrés au minimum, c'est courir le danger, non seulement de lui donner une nourriture contenant les germes d'une affection contagieuse, comme la tuberculose, la diphtérie ou la fièvre typhoïde, mais encore d'introduire dans son tube digestif, comme l'a dit M. Duclaux, les éléments bactériens de la fermentation lactique. Ces derniers éléments donnent au lait une hyperacidité qui détermine sa coagulation presque immédiate dans l'estomac. Or la coagulation précoce retarde singulièrement la digestion ; parfois même

elle la rend tout à fait incomplète. En ce cas, on retrouve dans les selles des enfants nourris avec du lait cru, ou insuffisamment chauffé, des grumeaux de caséine, des globules graisseux, qui témoignent que l'assimilation a été insuffisante. Si le lait que l'on administre à l'enfant est trait depuis plus de trois ou quatre heures, ce qui est le cas le plus habituel, la réaction du liquide, au moment de la tétée, est déjà acide. Le caillot se produit aussitôt après la déglutition : des régurgitations et des vomissements peuvent ne pas tarder à apparaître.

Il est indispensable, pour assurer la tolérance gastrique, et pour permettre aux nourrissons d'assimiler l'aliment qui leur est donné, de retarder la coagulation du liquide et d'empêcher la formation d'un caillot trop volumineux. Pour arriver à ce résultat, il faut soumettre le lait à un chauffage suffisant : 80 à 100 degrés centigrades. Le but essentiel que l'on vise par cette méthode est d'anéantir les micro-organismes de la fermentation et de modifier la matière albuminoïde. On sait en effet (Hammarstin, Arthus et Pagès) que la caséine d'un lait qui a été chauffé se caséifie par la présence en flocons plus ténus et que cette réaction se produit aussi plus lentement que si le liquide était cru. Comme on l'a dit plus haut, il n'est pas indispensable que la température soit portée à plus de 75 degrés. Nous avons

vu, en effet, qu'un chauffage à 75 degrés prolongé pendant 15 à 20 minutes suffit pour détruire tous les micro-organismes pathogènes nuisibles ainsi que ceux de la fermentation.

Les adversaires de la stérilisation ont prétendu que la température à laquelle on soumet le lait peut en modifier les éléments nutritifs, au point de les rendre plus résistants à l'action des ferments digestifs. En un mot, la digestion du lait stérilisé serait plus difficile que celle du lait cru. L'observation clinique n'a pas, en général, donné raison à cette manière de voir. Des observateurs tels que Raudnitz [1], Bendix [2] et Weber [3], expérimentant le premier sur de jeunes chiens, le second sur des enfants, le dernier sur de jeunes veaux, ont montré que les gains de l'organisme sont à peu près les mêmes, qu'il s'agisse de lait cru ou de lait stérilisé [4].

Plus récemment, M. C. Michel a étudié, dans sa thèse [5] de doctorat (1896), la digestibilité du lait cru

1. Raudnitz, Ueber die Verdaulichkeit gekochter Milch. *Zeitsch. für physiol. Chem.*, XIV, p. 1, 1890.

2. Bendix. *M. Jahrbuch. für Kinderheilkunde.* T. XXXVIII, p. 393.

3. Weber. Du lait dans l'alimentation des jeunes animaux. *Bull. de la Soc. méd. prat. de Paris*, 1892-77-84.

4. Michel (Ch.). Sur quelques applications de la digestion artificielle du lait. *Soc. d'édit. scol.* Paris, 1896. — Idem. Digestion artificielle du lait. Étude comparative de l'action des ferments digestifs sur les matières albuminoïdes du lait cru et du lait stérilisé. *L'Obstétrique*, 1896, p. 25.

5. Michel (Ch.). Recherches sur la nutrition normale du nouveau-né. *L'Obstétrique*, 1896, p. 141.

et du lait stérilisé. — De nombreuses expériences faites sur des laits de même provenance, également riches en beurre et en caséine, qu'il a soumis : 1° à des digestions par la pepsine seule en milieu chlorhydrique, 2° à des digestions par la pancréatine seule en milieu neutre, 3° à des digestions chlorhydro-pepsiques du caséum produites par le labferment, 4° à des digestions du caséum par la pancréatine, 5° à des digestions complexes (lab, pepsine, pancréatine), lui ont fourni des résultats qui montrent que la stérilisation (soit à 100 degrés, soit à 116 degrés) ne diminue pas, comme on l'a prétendu, la digestibilité des matières albuminoïdes du lait. Elle semblerait, au contraire, la favoriser. La chaleur a donc non seulement pour effet de stériliser le lait, mais encore de le modifier dans un sens favorable à la digestion.

Les ménagères s'étaient depuis longtemps rendu compte de l'utilité de l'ébullition. Pendant les chaleurs de l'été, l'ébullition retardait la fermentation ; mais le lait bouilli n'était pas toujours bien toléré par les nourrissons pendant les premiers mois de la vie. En effet, l'ébullition du lait ne présente pas une ressemblance absolue avec celle de l'eau. Si l'on fait bouillir un litre d'eau pendant un quart d'heure, on diminue son volume, sans modifier sa densité, tandis que, si l'on fait bouillir du lait pendant le

même laps de temps, le volume du liquide diminuera, mais sa densité augmentera. L'expérience a démontré que si l'on fait bouillir un litre de lait pendant quinze minutes, il diminue d'un quart de son volume. Dans ces conditions, un litre de lait de vache sera réduit à 646 grammes d'eau, au lieu de 861 (Filhol et Joly), avec 49 grammes de caséine, 40,5 grammes de beurre, 55 grammes de sucre, 4 grammes de sels (moyenne de Filhol et Joly), soit au total 794,5 grammes, au lieu de 1000. Par conséquent, un litre de ce produit ainsi réduit contiendra pour 1000 parties : 61 grammes de caséine, au lieu de 49 grammes que contient le lait de vache cru ; 50 grammes de beurre, au lieu de 40 ; 78 grammes de lactose, au lieu de 55 ; et 5 grammes de sels, au lieu de 4. Or, nous savons que le lait de vache qui n'a pas bouilli est plus riche en caséine que celui de femme (49 grammes au lieu de 13,47[1]). Donc, si le lait de vache se trouve amélioré au point de vue biologique par l'ébullition, qui détruit les germes bactériens, ses qualités digestives se trouvent amoindries par le fait de l'augmentation du taux de ses divers éléments chimiques.

Le lait stérilisé, quel que soit le procédé employé, ne présente aucun des inconvénients du lait bouilli.

1. Ch. Michel. *Loc. cit.*

En effet, dans les appareils de stérilisation domestique, le liquide ne bout pas : il atteint à peine 100 degrés, alors que nous savons que le lait bout à 102 degrés. Ne subissant pas l'ébullition, il ne perd aucune partie de l'eau qu'il contient normalement, et, par conséquent, ne diminue pas de volume; le taux de ses divers éléments constitutionnels n'augmente pas. Le lait stérilisé de l'industrie ne présente pas, non plus, les inconvénients du lait bouilli. En effet, il est porté à des températures supérieures à 100 degrés, soit sous pression, soit dans le vide. Or, on sait qu'un liquide chauffé sous pression ne peut bouillir qu'à une température très supérieure à son point d'ébullition normal. D'autre part, un liquide qui bout dans le vide en vase clos ne diminue pas de volume et ne perd ni son eau ni ses gaz. La stérilisation permet donc de faire subir au lait l'épreuve de la chaleur à des températures suffisantes pour détruire tous les germes microbiens qu'il peut contenir, sans modifier le taux de ses divers éléments constitutionnels, c'est-à-dire en lui laissant toutes ses qualités nutritives, qualités qui sont amoindries par le seul fait de l'ébullition dans un vase ouvert. Les faits que nous venons d'énoncer ne sont pas simplement théoriques. L'analyse suivante des principaux laits stérilisés de l'industrie démontre d'une façon évidente que les divers élé-

ments constitutifs y sont représentés dans les proportions normales (tableau, page 163)[1].

Malgré les excellents résultats obtenus par l'emploi du lait stérilisé, quelques personnes ont voulu

	N° 1 Lait de la ferme des Aigles.	N° 2 Laiterie de Corneux.	N° 3 Lait Gallia.	N° 4 Lait Nicolas.	N° 5 Lait des Alpes bernoises.	N° 6 Lait Phénix.
Réaction. .	Acide	Légèrement acide	Légèrement acide	Très légèr. acide	Légèrement acide	Très légèr. acide
Densité. . .	1032	1034	1033	1034	1033	1034
Extrait sec à 100. . .	125.70	131.50	128.50	128	122.50	131.50
Sels minéraux.. . .	7.10	7	6.90	7.10	6	6.50
Matières organiques. .	118.60	124.50	121.60	120.90	116.50	125
Beurre. . .	30.50	40.62	32.57	36	34	40
Sucre . . .	47.20	46.32	46.50	44.50	46.66	48
Caséine et autres alb^des^.	40.90	37.56	42.53	40.40	35.84	37
Eau par différence . .	906.30	902.50	904.50	906	910.50	902.5

Tous ces laits, ensemencés sur différents milieux, n'ont donné aucune culture. (Analyses faites en novembre 1897.)

lui opposer un certain nombre d'objections. Celles-ci ne nous paraissent reposer sur aucune base sérieuse, et nous nous efforcerons de les réfuter.

1. Nous devons ces analyses à l'amabilité de M. le Dr Berlioz.

Voici quelles sont ces objections :

1° Des personnes, peu au courant des choses scientifiques, ont reproché au lait stérilisé de contenir les corps de micro-organismes qui ont été tués par la chaleur. Ces *cadavres* de bacilles formeraient autant de corps étrangers qui viendraient s'opposer au fonctionnement régulier du tube digestif. Il est inutile d'insister sur cette opinion, qui, par trop étrangère à la science, ne mérite même pas d'être réfutée.

2° Le lait stérilisé contiendrait des toxines élaborées par les micro-organismes[1], depuis le moment où le liquide a été trait jusqu'au moment où il est stérilisé. Le reproche ne peut s'adresser qu'au lait stérilisé loin des centres de production, après qu'il a voyagé, c'est-à-dire de 24 à 36 heures après la traite. C'est le reproche que l'on a formulé contre le liquide stérilisé à domicile. L'objection n'existerait pas pour la plupart des laits stérilisés du commerce, qui sont préparés immédiatement après la traite, sans que les micro-organismes aient eu le temps d'élaborer leurs toxines. Cependant, l'expérience a démontré l'innocuité du lait stérilisé, même 36 heures après la traite. On n'a point enregistré d'accidents toxiques chez les nourrissons qui en

1. MARFAN. *Allaitement artificiel.* Paris, 1896. Et J. CHAUVENET. Thèse de Paris, 18 novembre 1897.

sont alimentés partiellement ou totalement. Les observations portent sur tous les enfants de la consultation des nourrissons de M. le docteur Budin, à la Charité, depuis sa fondation jusqu'à ce jour. Elle porte également sur l'ensemble des nourrissons qui fréquentent régulièrement la consultation de la polyclinique Picpus, depuis quinze mois environ.

Nous avons entrepris une série d'expériences sur des lapins auxquels nous avons injecté, dans la veine de l'oreille, des doses égales de lait fraîchement trait et de lait stérilisé. Nous n'avons observé aucun phénomène toxique chez les lapins qui ont reçu du liquide stérilisé. Nous pouvons donc affirmer : 1° que le lait stérilisé ne contient aucune toxine dangereuse ; 2° que si le liquide contenait, avant la stérilisation, une ou plusieurs toxines élaborées par les micro-organismes, celles-ci ont été détruites par le chauffage auquel le liquide a été soumis[1].

3° On a reproché au lait stérilisé d'avoir un goût désagréable. En effet, certains laits déposés dans des flacons bouchés avec des obturateurs en caoutchouc ont un goût désagréable de caoutchouc ou d'hydrogène sulfuré. Ce goût s'accentue davantage, quand le caoutchouc employé n'est pas de première qualité. L'inconvénient, il faut le remarquer, n'a d'impor-

1. Opinion du Dr Lesage. Conférence faite à l'Institut Pasteur, novembre 1897.

tance que pour les adultes, car les enfants ne se trouvent nullement incommodés par ce goût particulier. De plus, on peut y remédier facilement, en faisant usage, comme nous l'avons indiqué (cf. page VI), de bouchons en liège. D'autre part, le lait prend un léger goût de beurre rance quand il séjourne plusieurs mois en bouteille. Mais il est facile de remédier à ce nouvel inconvénient, qui, encore une fois, n'est appréciable que pour les adultes, en ne faisant usage que de laits datés. De cette façon, il est facile de se rendre compte de l'âge du liquide.

En résumé, le lait stérilisé, tout en offrant les garanties désirables contre la contagion et l'infection du tube digestif des nourrissons, est aussi nutritif que le lait frais qui n'a pas subi de chauffage. D'autre part, il est plus assimilable et plus digestif que le lait bouilli, qui n'est en réalité qu'un liquide concentré, trop riche pour le frêle appareil qu'est le tube gastro-intestinal du nouveau-né. Enfin, en faisant usage d'un lait nouvellement stérilisé dans un flacon bouché au liège, on peut éviter le goût désagréable qu'ont le plus souvent les diverses variétés de laits stérilisés conservés dans des flacons bouchés avec des obturateurs en caoutchouc.

IX

DES LAITS DITS MATERNISÉS[1]

Nous avons vu dans les chapitres qui précédent que l'emploi d'un lait pur, non additionné d'eau, stérilisé à domicile, au bain-marie, et employé dans les vingt-quatre heures qui suivent sa préparation, ou préparé suivant les procédés industriels, convient à merveille à la plupart des enfants âgés de plus de 2, 3 ou 4 mois. Nous montrerons que les résultats obtenus, soit dans les maternités et dans les crèches, soit en ville, sont excellents.

Mais, pour des causes souvent difficiles à expliquer, certains nourrissons, dans les premiers mois qui suivent la naissance, ne parviennent pas à digérer le lait de vache stérilisé ou à se l'assimiler. L'intervention d'une bonne nourrice au sein peut seule mettre fin à des vomissements ou à des diarrhées rebelles à toute thérapeutique. Or, dans certains cas, comme nous l'avons déjà dit, la nourrice

1. Voyez H. de Rothschild : Des laits dits maternisés. Leur emploi dans l'allaitement mixte et artificiel. *Revue générale des sciences pures et appliquées*, n° 12, 30 juin 1897.

au sein peut ne pas être autorisée; il faut donc y suppléer, en modifiant d'une façon quelconque les principes chimiques du lait de vache. Le problème consistait à transformer ce lait en le rendant aussi semblable que possible au lait de femme. L'analyse comparée des deux liquides suffit à montrer que le taux des divers éléments qui entrent dans leur composition est essentiellement différent. Nous avons vu[1], en effet, que, dans le lait de femme, la caséine se trouve en quantité moitié moins grande que dans celui de vache, et que, d'autre part, le lait de femme contient une quantité plus grande de beurre et de sucre de lait.

	Eau.	Caséine.	Lactose.	Beurre.	Sels.
Lait de femme.	908 °/₀₀	13,47	72,35	33,81	2,06
Lait de vache.	872	35	50	36	7

Pour rendre le lait de vache identique au lait de femme, il fallait en retirer une partie de la caséine et y ajouter les quantités requises de beurre et de lactose. A cet effet, certains auteurs[2] proposèrent de couper le lait de vache avec de l'eau bouillie, pour diminuer sa teneur en caséine, et d'y ajouter une

1. Voyez le chapitre II, § 1, page 39.
2. JACQUEMIER. ap. *Tarnier et Chantreuil*, p. 910. — CAZEAUX. *Accouchements*, 9e édit., revue par Tarnier, p. 1158. — CUMMING. On natural and artificial lactation. *American Journal of Med.*, t. XXXIV, 2e série, 1858. — TARNIER ET CHANTREUIL. T. I, p. 910 et suivantes, etc.

certaine quantité de lactose ou de sirop de sucre. De ce fait, le but cherché n'était qu'imparfaitement atteint, car, si l'on diminuait la richesse du lait en caséine par l'addition d'une certaine quantité d'eau, et si l'on remédiait à son insuffisance en éléments sucrés par l'addition de sucre ou de lactose, on diminuait la richesse du lait en beurre. Or, nous venons de dire que le lait de vache était moins riche en beurre que le lait de femme. Il fallait donc être plus complet et trouver le moyen de ramener à leur juste taux tous les éléments du lait : caséine, beurre et lactose.

Les chimistes se sont mis à l'étude. Dès 1893, M. F. Vigier[1] présentait à la Société de Thérapeutique un lait décaséiné, préparé par M. Winter, lait dit « humanisé ». Comme nous le dirons bientôt, ce lait ne répondait pas entièrement au desideratum scientifique. En 1894, le professeur Gaertner, de Vienne[2], trouvait le moyen de modifier mécaniquement le lait de vache pour le rendre semblable au lait de femme. Enfin, tout récemment, au commencement de 1896, le professeur Backhaus, de Kœnigsberg, publiait une nouvelle méthode pour

1. Winter. *Communication faite à la Soc. de thérap.* par F. Vigier, 25 janvier 1893.

2. Gaertner. *Ueber die Erfolge der Fettmilch-Nahrung bei gesunden Säuglingen*, Wien, 1896. — Le même. *Ueber die Herstellung der Fettmilch*. Wien, 1894.

materniser le lait de vache à l'aide de la trypsine et du ferment lab[1].

Ces diverses préparations sont actuellement dans le commerce, et portent le nom de laits maternisés ou humanisés. MM. Winter, Gaertner et Backhaus sont arrivés, par des procédés absolument différents, à réaliser le problème de la *maternisation* du lait de vache.

Étudions successivement chacune de ces trois méthodes.

1. *Lait humanisé de M. Winter.* — C'est la première tentative qui ait été faite. Bien que le résultat obtenu ne soit pas encore parfait, nous croyons cependant intéressant de nous y arrêter un instant. M. Winter traite le lait de vache de la manière suivante[2] :

On prend une certaine quantité de liquide aussitôt après la traite, et l'on y dose sommairement la caséine. Supposons que la quantité soit de 40 pour 100 ; il s'agit de la ramener à 20 pour 100, c'est-à-dire à la moitié, sans rien faire perdre au lait de ses autres principes. On divise la quantité de lait en deux parties égales : la première ne subit aucun traitement, la seconde est mise à reposer, et, quand la crème

1. Backhaus. *Eine neue Methode die Kuhmilch der Frauenmilch ähnlicher zu gestalten*, Göttingen, 1896. Cf. *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1896, et *Berliner Klin. Wochenschrift*, 1895, n° 26.
2. Winter. *Loc. cit.*

s'est suffisamment réunie à la surface, on l'enlève et on la met dans la première. Dans ce qui reste de cette seconde partie, on coagule la caséine avec de la présure ; on retire le caillot et l'on transvase le sérum dans la première moitié. Le mélange est ensuite décanté dans des flacons de contenances diverses, puis stérilisé à l'autoclave. Telle est la méthode indiquée par M. Winter en 1893.

Plus récemment, sur le conseil du Dr Marfan, médecin des hôpitaux, M. Vigier, qui dirige la fabrication du lait dit « humanisé », a ajouté au lait qu'il prépare, quelques grammes de lactose par litre de lait (2 pour 100).

Le lait maternisé de M. Winter n'est pas parfait, en ce sens que l'on n'a fait que lui enlever 50 pour 100 de la caséine, sans élever son taux en beurre, qui reste toujours en quantité plus faible que dans le lait de femme[1].

2° Le docteur Dufour, de Fécamp, a imaginé un procédé analogue à celui de M. Winter. Il place le lait dans un entonnoir muni à sa partie inférieure d'un robinet, et laisse monter la crème. Quand la crème est montée (ce qui a lieu au bout de 6 à 8 heures), il décante à l'aide du robinet une partie déterminée du petit lait, 50 pour 100 environ, puis il

1. Marfan. *De l'allaitement artificiel.* Paris, 1896.

ajoute au liquide resté dans l'appareil une quantité d'eau bouillie égale à la quantité de petit lait enlevée; enfin il ajoute de la lactose (20 pour 100). Le mélange ainsi obtenu constitue du lait décaséiné.

3. *Lait maternisé du professeur Gaertner.* — Le professeur Gaertner, de Vienne, procède de la façon suivante. Le lait, une fois trait, est refroidi, puis coupé d'un volume égal d'eau bouillie. Le mélange est ensuite écrémé à l'écrémeuse centrifuge[1], comme il sera dit plus loin. L'analyse chimique a été faite préalablement. Le taux du beurre est évidemment le point le plus important à connaître. A cet effet, on se sert d'un appareil très simple et très pratique : le butyromètre centrifuge du Dr Gerber, de Zurich. Une fois le taux du beurre connu, on pratique l'écrémage, de telle façon que le petit-lait possède toute l'eau qui a été ajoutée au lait pur, plus une petite quantité de l'eau contenue primitivement dans le lait pur, de sorte que le liquide qui s'écoule par le déversoir de la crème est sensiblement plus riche en beurre que le lait primitif; de là le nom de *lait concentré* ou *lait gras de Gaertner*, qui lui a été donné par certains auteurs. On règle l'écrémeuse

1. Dans le cours d'un voyage récent en Allemagne et en Autriche, nous avons visité plusieurs établissements où l'on fabrique industriellement les laits maternisés des professeurs Gaertner et Backhaus. Nous avons donc pu étudier sur place les appareils employés et suivre les différentes manipulations.

de telle façon que le taux du beurre contenu dans le liquide soit aussi voisin que possible de celui du lait normal de la femme. Mais, si l'on augmente par cette opération le taux du beurre, on diminue de moitié celui de la caséine, car 50 pour 100 de la caséine s'est mêlée au petit-lait, qui l'a entraînée avec lui. Le lait se trouverait donc, au point de vue de sa constitution chimique, presque semblable au lait de la femme, s'il ne lui manquait toutefois quelques grammes de sucre. La correction s'obtient par l'addition de 20 à 25 grammes de lactose par litre[1].

Le lait ainsi obtenu est décanté dans des flacons de capacités diverses, variant de 150 à 500 grammes. Ces flacons sont stérilisés à la température de 105 degrés pendant 25 minutes.

5. *Lait maternisé du professeur Backhaus.* — Le professeur Backhaus, de l'université de Kœnigsberg[2], procède d'une tout autre façon. Il atteint le but cherché, non plus par des moyens mécaniques, mais par des moyens chimiques. Il traite le lait de

1. L'écrémeuse centrifuge a pour but de séparer la crème du petit-lait. Quel que soit l'appareil employé, il se compose de quatre parties essentielles : 1° un récipient pour le lait à écrémer ; 2° une turbine faisant en moyenne 7 000 tours à la minute ; 3° et 4° deux pièces en forme de tubes cylindriques (ferblanterie), l'une pour l'écoulement du petit-lait, l'autre pour l'écoulement de la crème.

2. Il existe à Kœnigsberg un véritable institut de laiterie (directeur M. Kufert), où le professeur Backhaus a fait tous les travaux qui ont abouti à la fabrication de son lait maternisé. Le professeur y fait des conférences et des démonstrations pratiques sur l'allaitement et l'hygiène des nourrissons (*Cursus für Kur- und Kindermilchbereitung*).

vache par le ferment-lab et la trypsine; il y ajoute ensuite la quantité voulue de lactose et de beurre[1]. Le lait, aussitôt trait, est pasteurisé. Dès qu'il est refroidi, il est écrémé à l'écrémeuse centrifuge; le petit-lait, entièrement débarrassé des principes gras par l'écrémage, est placé dans une bassine où il est chauffé à 35 degrés, mélangé à une dose déterminée de ferment-lab. Il subit l'action du ferment pendant 25 minutes environ. Au bout de ce temps, une partie de la caséine, à peu près 50 pour 100, se précipite sous forme de petits grumeaux; le reste demeure en suspension dans le petit-lait sous forme de pro-peptone, c'est-à-dire de caséine en partie digérée. Après la fermentation tryptique, le petit-lait est passé au travers d'un tamis très fin qui arrête les grumeaux de caséine coagulée. Le petit-lait est ainsi décaséiné en proportions voulues. Il y reste environ 1,80 pour 100 de caséine. Le lait ayant été préalablement écrémé, on prélève sur la crème la quantité de beurre correspondant au taux normal du lait de femme. Ce beurre, additionné de la quantité nécessaire de lactose (20 à 25 grammes par litre), est mélangé au petit-lait au moyen de l'appareil centrifugeur. On décante le liquide ainsi obtenu dans

1. Déjà Voltmer et Lahrmann, d'Altona, avaient, en 1881, préparé un lait maternisé en modifiant la caséine du lait de vache avec une pancréatine spéciale particulièrement active. Cf. Richard Drews. *Allgemeine Medicinische Central Zeitung*, n° 85 et suiv., 1897.

des flacons gradués, que l'on bouche à l'aide d'une capsule en caoutchouc, analogue à celle de l'appareil de Soxhlet; on stérilise ensuite dans un autoclave à la température de 105 degrés pendant 25 minutes.

Ainsi stérilisé, le lait maternisé du professeur Backhaus peut se conserver pendant plusieurs semaines, mais il est recommandé de l'employer dans un délai de 24 à 36 heures après la fabrication, et cela pour éviter la séparation de la crème.

Qu'il s'agisse du lait de Gaertner ou de Backhaus, deux conditions sont indispensables pour obtenir les résultats désirables. Les professeurs Gaertner et Backhaus sont, l'un et l'autre, unanimes sur ces deux points, et ils renouvellent dans toutes leurs communications les deux recommandations suivantes :

1° *Il faut que le lait soit maternisé dans la demi-heure qui suit la traite;*

2° *Il faut autant que possible que le lait maternisé soit employé dans les vingt-quatre heures qui suivent sa fabrication.*

Tels sont les premiers travaux qui ont été faits en vue de la transformation du lait de vache en un lait s'approchant autant que possible du lait de femme. Les statistiques, au point de vue des résul-

tats obtenus par l'emploi des laits de Gaertner et de Backhaus, sont satisfaisantes[1].

L'administration des hôpitaux de Vienne, ayant des contrats avec des laitiers en gros qui ne lui permettent pas d'employer d'autres laits que celui de ces fournisseurs, il lui a été impossible d'expérimenter les laits stérilisés de l'industrie et notamment le lait maternisé de M. Gaertner. L'éminent professeur a cependant voulu mettre à la disposition de la classe indigente une certaine quantité de lait préparé d'après son procédé. Ce lait a été distribué dans l' « ambulatorium » du D[r] Frühwald.

Le professeur Gaertner a publié trente observations d'enfants élevés artificiellement avec son lait maternisé, et suivis de très près dans le dispensaire du D[r] Frühwald, à Vienne. Nous y voyons que les enfants soumis à ce mode d'allaitement ont augmenté d'une moyenne de 20, 21, 24, 26, 27, 29 et 30 grammes par jour. Ils ont été suivis pendant un laps de temps variant de six semaines à trois mois[2].

Dans une statistique plus récente, le D[r] Boissard[3],

1. GAERTNER. *Ueber die in dem Ambulatorium des Herrn Dozenten Dr. Frühwald mit den Fettmilch erzielten Ernährungserfolge* Wien, 1895.

2. *L'Obstétrique*, n° du 15 janvier 1897.

3. M. le D[r] Boissard a bien voulu nous communiquer les observations recueillies à l'Asile Ledru-Rollin en 1897. Nous voyons que 126 enfants ont été alimentés partiellement ou totalement avec le lait maternisé. Nous publions plus loin un certain nombre d'observations.

médecin en chef de l'Asile municipal Ledru-Rollin, nous a montré des courbes d'enfants soumis : 1° à l'allaitement mixte (lait de la mère et lait maternisé) ; 2° au lait maternisé ; 3° au lait stérilisé. Mais les chiffres que nous y lisons ne résument qu'un traitement de trop courte durée. On peut y constater cependant, avec une certaine surprise, que certains enfants ont toléré le lait de vache pur stérilisé, alors qu'ils ne supportaient ni le lait maternisé, ni même le *lait maternel*. Le tube digestif des nourrissons nous offre encore de ces bizarreries qu'il est difficile d'expliquer.

X

DES LAITS FERMENTÉS

KOUMYS ET KÉPHIR

Certains micro-organismes, levures ou bacilles, sont susceptibles de transformer le lait frais en un lait fermenté dont l'usage est très répandu dans quelques pays, soit comme aliment de première nécessité, soit comme aliment réparateur ou fortifiant. Dans quelques régions de l'Asie et de la Russie, des peuplades entières se nourrissent presque exclusivement de *koumys* ou de *képhir*. C'est de ce dernier pays que nous est venu le képhyr, le lait fermenté employé aujourd'hui avec tant de succès dans le traitement de certaines affections gastro-intestinales.

Dans ce travail, nous devons surtout nous occuper du képhir, dont la fabrication est devenue chose courante et dont l'emploi pour l'alimentation de certains enfants débiles et cachectiques commence à se répandre de plus en plus.

Koumys. — Le *koumys* est le lait de jument qui a subi la fermentation alcoolique. Il se fabrique dans les steppes du midi de la Russie et à l'intérieur de l'Asie. La fermentation s'obtient en laissant pendant une nuit, dans un endroit chaud, une certaine quantité de lait de jument aigre en contact avec le mélange suivant : 250 grammes de levain de bière, 15 grammes de miel pur, 150 grammes de farine de froment. Le lendemain matin, on enveloppe la pâte d'un linge propre, et l'on y ajoute environ 5 litres de lait frais. Au bout de trois ou quatre jours, cette masse peut servir à faire fermenter le koumys.

Voici, d'après Fleischmann, la composition chimique du koumys :

ÉLÉMENTS	LAIT DE JUMENT	LAIT DE VACHE
Acide carbonique, libre ou combiné.	0.876	1.027
Alcool	1.850	2.647
Eau	91.535	88.935
Sucre	1.253	3.108
Acide lactique	1.096	0.796
Matières grasses	1.274	0.854
Glycérine	»	0.166
Protéine	1.915	2.025
Cendres.	0.205	0.444
	100 »	100 »

La nécessité d'employer du lait de jument pour la fabrication du koumys fait de cette préparation un aliment difficile à se procurer et d'un emploi pour ainsi dire nul dans nos pays.

On peut cependant se servir aussi du lait de vache, en y ajoutant du sucre de canne et en provoquant la fermentation au moyen de levain de bière.

Képhir. — Le *képhir* est également un lait fermenté, préparé par les montagnards du versant septentrional du Caucase. Mais, tandis que le koumys est presque exclusivement fait avec du lait de jument, le képhir est fait le plus communément avec du lait de vache. Sa fabrication à Paris est devenue industrielle et son usage se répand de plus en plus chaque jour, grâce aux recherches récentes du professeur Hayem.

Le képhir peut être préparé de trois façons différentes :

1° Au moyen de grains de képhir. On les fait gonfler dans l'eau tiède pendant cinq à six heures, puis on les dépose dans un verre de lait, et on les y laisse jusqu'à ce qu'ils arrivent à la surface et qu'ils deviennent blancs, ce qui dure deux ou trois heures.

Une cuillerée à bouche de grains ainsi préparés est introduite dans un verre contenant à peu près

un demi litre de lait, et recouvert d'un morceau de mousseline. On abandonne le verre à une température de 18 à 20 degrés centigrades puis on verse le lait dans une bouteille fermée hermétiquement; ensuite, on le laisse de nouveau à une température de 15 à 18 degrés, en agitant toutes les deux ou trois heures.

Le képhir, ainsi préparé, présente des qualités différentes, suivant la durée de la fermentation. Si la fermentation n'a duré que 24 heures (n° 1) on obtient une boisson douce, très peu acide, qui contient peu d'alcool et d'acide carbonique. Le képhir qui a fermenté pendant 48 heures (n° 2) est plus acide; il mousse, et a une consistance plus épaisse. Après une fermentation de trois jours, le képhir (n° 3) possède une richesse en alcool et en acide carbonique encore plus grande.

2° Le second procédé est très simple: on mélange à parties égales du lait et du képhir préparé de la façon indiquée ci-dessus, et l'on agite le mélange plusieurs fois par jour. En ajoutant au lait une petite quantité de képhir, on obtient, au bout de deux ou trois jours, une boisson équivalente au képhir n° 1 ou n° 2.

3° On peut encore obtenir une boisson, à peu près analogue au képhir, en mélangeant une certaine quantité de lait caillé à 8 ou 9 parties de lait bouilli,

et en agitant le mélange qui est maintenu à la température de 15 degrés. Pour bien réussir l'opération, il faut n'employer que du lait pur, ne contenant pas de bicarbonate de soude, mais ayant subi un léger écrémage.

Il convient également de n'ensemencer avec le képhir que du lait préalablement stérilisé au bain-marie, et refroidi ensuite à 15 degrés. On détruit ainsi tous les micro-organismes secondaires et nuisibles; seul le ferment du képhir peut bien se développer.

Le ferment du képhir se rencontre à une altitude voisine de la région des neiges; il se présente sous la forme de petits grains irréguliers, compacts, élastiques, un peu moins gros que de petits pois. Leur surface est ridée, bosselée, irrégulière ; ils sont assez semblables à des fragments de chou-fleur. Quand on les reçoit en France, ils ont une coloration jaunâtre, une consistance cartilagineuse. Ce sont les zooglées d'une bactérie : le *bacillus caucasicus*. Si l'on soumet le képhir à l'examen bactériologique, on y trouve :

1° Des bâtonnets courts, paraissant identiques à ceux de la fermentation lactique spontanée du lait, présentant des spores à leurs deux extrémités : d'où le nom qui leur a été donné par Kern de *dispora caucasica*. Ce bacille liquéfie la gélatine (Bourque-

lot). Il est polymorphe et appartient au genre *leptotrix* (*sarakène*)[1].

2° Des cellules nombreuses qui ne sont autre chose que la levure de la fermentation alcoolique.

L'union du bacille et de la levure paraît nécessaire à la production du képhir.

La fermentation du lait de vache par le képhir détermine trois changements très importants au point de vue chimique : 1° la fermentation alcoolique d'une partie du sucre du lait et la transformation de ce sucre en acide carbonique et en alcool; 2° la fermentation lactique d'une autre partie du sucre de lait, c'est-à-dire le dédoublement de ce sucre en alcool et en acide lactique; 3° la peptonisation d'une partie des matières albuminoïdes. — Au début de l'opération, on constate que le lait se divise en deux parties : 1° le sérum, limpide et transparent; 2° le caillot, formé par la caséine du lait que coagule la présure sécrétée par le ferment lactique. A la fin de l'opération, le lait est redevenu fluide parce que le *bacillus caucasicus* dissout, à l'aide de la caséase qu'il produit, la caséine précipitée et la transforme en albumine.

Voici, d'après Ruschinsky, la composition du

1. Kern, 1883.

képhir, fabriqué avec du lait de vache légèrement écrémé :

ÉLÉMENTS	LAIT DE VACHE D = 1,028.	KÉPHIR DE 2 JOURS D = 1,026.
Albuminoïdes	48	38
Graisse.	38	20
Sucre de lait	41	20.025
Acide lactique	»	9
Alcool	»	8
Eau et sels	8.75	904.075
	10.00	1.000 »

M. Winter[1] a étudié le képhir fabriqué à Paris. D'après ce chimiste, le képhir présente deux parties constituantes : le caillot et le sérum. Le caillot est formé par de la caséine précipitée en légers flocons et entraînant la matière grasse. Le sérum contient 1 à 2 centimètres cubes pour 1000 d'alcool, une grande quantité d'acide carbonique, de l'albumine, de la syntonine (7 à 8 grammes par litre), de l'acide lactique (5 grammes par litre dans le n° 2 et 6 grammes par litre dans le n° 3), très peu de sucre.

Usage du képhir. — Le képhir a été longtemps préconisé pour les adultes. On l'utilise surtout dans les affections de l'estomac. De bons résultats ont

1. G. Hayem. *Leçons de thérapeutique*, 4e série, 1893, p. 331.

été obtenus dans le traitement de l'ulcère simple, dans le catarrhe stomacal, dans la dilatation stomacale, même ancienne, et dans la gastrite alcoolique chez les adultes. M. le professeur Hayem a reconnu les bons effets qu'on peut en obtenir dans les dyspepsies stomacales (hypopepsies et apepsies) et stomaco-intestinales.

Pour ce qui est du régime képhirique, le professeur Hayem conseille le régime mixte, qui suffit le plus souvent (un ou deux verres de képhir entre les repas et du képhir aux repas remplaçant toute autre boisson).

Le képhir est également employé dans l'alimentation des tuberculeux et des albuminuriques, dont le *chimisme* stomacal indique l'hypopepsie ou l'apepsie, ou quand, chez ces malades, le régime lacté, indiqué, ne peut être supporté pour une cause quelconque.

L'action du képhir paraît être due à ce qu'il représente un lait en voie de fermentation, suivant une transformation digestive, analogue, mais non identique, à celle qui se produit dans l'estomac (Hayem[1]).

Une part de l'action du képhir doit être probablement attribuée à l'acide lactique libre, qui constitue, comme on sait, un médicament remarquable (Hayem).

1. HAYEM. *Loc. cit.*

Depuis quelques années son usage est entré dans la thérapeutique infantile. On l'emploie avec d'excellents résultats dans certaines gastro-entérites rebelles au traitement, chez les enfants âgés de quelques semaines ou de quelques mois. On emploie de préférence le képhir n° 1 qu'on peut couper d'un quart de lait stérilisé, ou même employer pur. Les nourrissons l'acceptent fort bien; après quelques jours de ce régime spécial, on voit cesser la diarrhée et les vomissements : l'enfant commence à augmenter rapidement de poids. Les enfants plus âgés acceptent plus difficilement le képhir; on est obligé de le parfumer à la fleur d'oranger ou à l'aide d'un sirop. Employé pour l'allaitement artificiel, le képhir doit être très frais. On fera bien de se procurer un flacon de képhir du commerce et de préparer soi-même son képhir dans des flacons bouchés à l'aide du système dit de la canette de bière et en employant du lait stérilisé au bain-marie. De cette façon on aura toujours la date exacte de la fabrication et l'on évitera des accidents dus souvent à l'excès d'acidité du liquide (képhir n° 3).

XI

LE LAIT CONDENSÉ

On a beaucoup discuté sur la valeur du *lait condensé* ou *concentré*, pour l'allaitement artificiel. Ce produit peut rendre assurément de très grands services dans les pays privés de bon lait, ou sur les navires des compagnies maritimes qui effectuent de longues traversées ; mais il ne saurait être comparé, pour l'alimentation des tout jeunes enfants, au lait stérilisé. Aussi doit-on s'efforcer de le remplacer par ce dernier sur les navires et aux colonies.

On entend par lait *condensé* ou *concentré*, du lait qui a subi une préparation particulière, lui permettant de se conserver indéfiniment dans des récipients en fer-blanc, et pouvant, avec l'addition d'un certain volume d'eau, représenter trois ou quatre fois son poids de lait frais. Il existe actuellement plusieurs procédés pour le fabriquer. Tantôt il est concentré sans addition de sucre, tantôt, au contraire, avec addition d'une forte quantité de sucre de canne : 75 grammes par litre. Le produit prend alors une consistance sirupeuse et un aspect miel-

leux. — Sans insister sur les différents procédés industriels de fabrication (procédé d'Appert, de Martin de Lignac, etc.), disons seulement que l'on recourt soit à l'ébullition, soit au chauffage prolongé à petite température (55°) avec courant d'air (procédé de Gallois), soit enfin à l'évaporation dans le vide, avec chauffage à petite température (procédé de la Compagnie anglaise de Cham, en Suisse)[1]. Ce dernier procédé est de beaucoup le plus pratique; c'est celui qui donne les meilleurs résultats[2].

Le lait condensé peut être employé pour l'allaitement dans les conditions suivantes. On en fait dissoudre une cuillerée à potage dans 4 cuillerées d'eau chaude; on fait bouillir, et l'on donne le mélange à l'enfant, comme le lait stérilisé. — La composition chimique du lait condensé explique suffisamment son infériorité alimentaire sur le liquide stérilisé. D'après M. Duclaux, le lait condensé, additionné de sucre de canne, renferme :

Eau	25.4
Graisse	10.9
Caséine	12.9
Sucre (de lait ou de canne)	48.8
Cendre	2
	100

1. Voy. les indications bibliographiques.
2. La Compagnie anglaise de Cham traite le lait de 8 000 vaches par jour, et produit de 15 à 17 millions de boîtes de lait concentré par an.

Le lait condensé sans addition de sucre de canne renferme, d'après le même auteur :

Eau.	48.6
Graisse.	15.7
Caséine.	17.8
Sucre de lait	15.4
Cendre.	2.5
	100

En effectuant la dilution du lait, comme le prescrit l'étiquette des boîtes, on a un liquide qui renferme par litre : 51 grammes de graisse (au lieu de 40 grammes que contient le lait de femme ou le lait de vache stérilisé) ; 55 grammes de caséine (au lieu de 15 ou 17 grammes que renferme le lait de femme, et 30 que renferme le lait de vache stérilisé) ; enfin 50 grammes de lactose (au lieu des 60 grammes du lait de femme ou des 50 grammes du lait de vache). — Il est donc impossible de considérer le lait condensé comme un aliment de choix pour le nourrisson soumis à l'alimentation artificielle. On devra le remplacer par du liquide stérilisé. Il peut cependant rendre de grands services aux adultes privés momentanément de lait frais.

Nous attribuons, avec les auteurs qui se sont occupés de la question [1], la même valeur au lait en

1. BOUCHUT, BOISSARD, etc.

poudre ou en tablettes, mode de conservation fort employé en Angleterre, mais peu usité en France. Ce lait, comme le lait concentré, peut, jusqu'à un certain point, suppléer le liquide frais pour les adultes, mais il ne saurait nullement être employé pour l'allaitement artificiel. — Tous ces produits sont, comme le dit M. le Dr Boissard[1], autant de drogues malsaines, qu'une honteuse réclame a favorisées, mais dont l'expérience a coûté la vie à des milliers de nouveau-nés.

1. A. Boissard et G. Barbézieux. *Mères et Nourrissons.* Paris, 1892.

XII

LAIT PEPTONISÉ

ALIMENTATION DES ENFANTS DÉBILES

L'élevage des enfants prématurés, surtout des enfants nés assez longtemps avant terme, offre souvent beaucoup de difficultés. Il importe d'abord d'empêcher leur refroidissement : on y parvient grâce aux couveuses, aux bains chauds, aux frictions, aux massages, etc. Il faut ensuite leur donner des aliments qu'ils puissent ingérer, digérer et assimiler. Les organes, incomplètement développés chez ces petits êtres, semblent ne pas fournir tous les éléments nécessaires à la bonne utilisation du lait. Si l'anatomie et la physiologie des prématurés étaient mieux connues, « on pourrait, disait le Dr Budin en 1887[1], combiner en proportions raisonnées les éléments d'une nourriture vraiment assimilable et, sachant ce qui manque, ajouter aux

1. P. Budin. *Leçons de clinique obstétricale*, p. 266.

aliments tel ou tel produit capable de suppléer à une sécrétion glandulaire insuffisante ».

L'observation a montré que, parmi les débiles mis exclusivement au sein, n'augmentant pas ou diminuant de poids, il en est qui paraissent digérer ou assimiler très imparfaitement les principes nutritifs ingérés sous forme de lait de femme; leurs selles sont abondantes, peu colorées ou verdâtres et parsemées de grumeaux blancs assez volumineux ; elles ont une odeur fétide rappelant celle du fromage putréfié, ce qui est l'indice de fermentations produites aux dépens de matières albuminoïdes insuffisamment absorbées; à l'analyse, on constate qu'elles sont généralement plus pauvres en azote et plus riches en graisses que les selles normales[1].

Il serait difficile actuellement de préciser les véritables causes de cette mauvaise utilisation de matériaux alimentaires présentés sous cette forme, pourtant si favorable à la nutrition, que réalise le lait de femme. Toutefois, il est permis de supposer que, chez certains enfants, les organes digestifs ne sont pas encore suffisamment développés pour fonctionner normalement comme chez les enfants venus à terme. Il se peut que, chez ces débiles, les sucs

1. Cf. *L'Obstétrique*, n° du 1er juin 1897.

digestifs ne soient pas aptes à opérer les transformations qui doivent rendre l'aliment assimilable, ou bien que, les ferments digestifs effectuant leurs réactions normales, l'imperfection des organes ne permette pas l'absorption des matériaux digérés[1].

Si l'on s'en tient à ces deux hypothèses et que l'on veuille en tirer quelque déduction pratique au point de vue de l'alimentation du débile, on est conduit à diriger ses recherches dans le sens indiqué par la première, car il semble que l'on ne puisse pas facilement remédier à l'insuffisance des organes d'absorption des voies digestives.

En partant de ces considérations, MM. Budin et Michel[2] se sont demandé s'il n'était pas possible de donner à ces enfants, comme adjuvant au lait de nourrice insuffisamment utilisé, des substances alimentaires modifiées de telle façon qu'elles pussent être immédiatement assimilées, ou, si l'on veut, modifiées de telle façon que les transformations fermentatives qui resteraient à effectuer pour les rendre assimilables fussent peu étendues. De semblables préparations pourraient aussi être utilisées dans d'autres circonstances.

1. Cf. *L'Obstétrique*, n° du 15 juillet 1897.
2. Cf. *L'Obstétrique*, n° du 15 juillet 1897.

M. le Dr Budin a dans son service de débiles, à la Maternité, 40 enfants qui sont allaités par 14 nourrices. Ces 14 nourrices donnent, en outre, le sein à leurs bébés; elles sont donc tétées par 54 enfants. Leurs propres nourrissons reçoivent, du reste, une notable quantité de lait stérilisé. Si la production du lait par les nourrices venait à être insuffisante, il deviendrait facile, grâce à l'alimentation mixte, d'y ajouter le supplément nécessaire.

Il est, enfin, une variété de grève qu'il faut prévoir dans un service comme celui du Dr Budin, c'est celle des nourrices. Si la plupart de ces femmes veulent subitement partir, on ne peut les retenir et l'on ne peut non plus les remplacer immédiatement. La nouvelle nourrice a besoin, en effet, d'une certaine éducation pour faire couler le lait dans la bouche des enfants débiles, ou pour traire ce lait dans un vase afin qu'on puisse le donner, soit au verre, soit à la cuiller, à ceux qui ne peuvent téter ou qui sont syphilitiques. Le Dr Budin s'est une fois trouvé dans cette situation : sept nourrices sur quatorze sont parties le même jour; mais on a pu heureusement pourvoir à l'alimentation de tous les enfants.

La question qui se pose maintenant est celle-ci : Quel aliment va-t-on ajouter au lait de nourrice pris en quantité insuffisante, pour compléter la ration nécessaire à l'enfant débile?

Il faut trouver un aliment équivalent au lait de femme; dans ce cas, on choisit, généralement, parmi les différents laits, celui dont la composition en est le plus voisine : le lait d'ânesse. On sait les bons résultats qu'a fournis son emploi chez des nourrissons à terme; malheureusement, il présente deux inconvénients qui en font restreindre l'usage : d'une part, un prix élevé; d'autre part, la difficulté que l'on éprouve à le conserver, puisqu'on ne peut le stériliser sans l'altérer[1].

Le lait de vache est un aliment que l'on peut se procurer dans de bonnes conditions et à un prix modéré; de plus, il peut être stérilisé facilement. Mais, si l'on songe qu'il est quelquefois mal supporté par des nourrissons peu vigoureux, on ne sera pas tenté de l'administrer à des enfants nés prématurément, à moins, toutefois, qu'on ne lui ait fait subir des transformations convenables, dans le but de lui donner des qualités équivalentes à celles du lait de femme. Nous avons montré, en effet, qu'il existe des différences considérables entre ces deux liquides[2] : le lait de femme est plus riche en sucre, mais beaucoup plus pauvre en sels minéraux et en matières albuminoïdes.

Ces différences quantitatives très frappantes,

1. Voyez p. 42.
2. Voyez p. 41.

puisqu'elles portent sur des chiffres variant du simple au double[1], ont principalement attiré l'attention des auteurs lorsqu'ils ont voulu préparer des imitations de lait de femme. Le lait modifié par addition d'eau et de lactose[2] d'abord, puis le lait « décaséiné ou humanisé[3] », enfin le lait maternisé[4] », ne sont autre chose que du lait de vache corrigé d'après ces considérations d'une façon plus ou moins parfaite. L'emploi de ces laits a fourni dans les crèches et les hôpitaux d'enfants des résultats qui paraissent déjà très satisfaisants. Cependant, lorsqu'on observe attentivement leur digestibilité et leur utilisation dans l'organisme des nourrissons, on constate qu'ils ont encore plus d'analogie avec le lait de vache ordinaire qu'avec celui de femme.

Il ne suffit pas, en effet, de modifier, comme on l'a fait, les proportions des divers constituants du lait de vache pour en faire un aliment capable de rivaliser avec le lait de femme. Ces deux liquides ne diffèrent pas seulement par leur richesse relative en matériaux nutritifs, mais encore et plus

1. Exemple : Albuminoïdes du lait de femme. 18 gr.
— — 35 gr. par litre.

2. Soxhlet, *Münchener med. Woch.*, 1893.

3. F. Vigier. Lait décaséiné ou humanisé. *Communic. à la Soc. de Thérap.*, 11 janvier 1893. (Voy. page 166.)

4. Gaertner. *Ueber die Erfolge der Fettmilch-Ernährung bei gesunden Säuglingen.* Wien, 1896. (Voy. page 166.)

peut-être par la nature chimique de ces matériaux. Depuis Bouchardat et Quevenne[1], beaucoup d'auteurs déjà ont attiré l'attention sur ce point, et l'on ne s'en est peut-être pas suffisamment préoccupé en pratiquant les divers essais de correction du lait de vache.

C'est surtout par la nature de leurs matières albuminoïdes que ces laits diffèrent.

Presque tous les chimistes admettent que le lait de femme contient une caséine spéciale différant de celle du lait de vache par sa constitution et ses propriétés chimiques. Voici quelques-unes des réactions principales qui mettent ces différences en évidence :

1° La digestion pepsique de la caséine du lait de femme se fait sans résidu, tandis que, dans les mêmes conditions, la caséine du lait de vache laisse un résidu (nucléines)[2];

2° La caséine n'est pas précipitée dans le lait de femme que l'on sature de chlorure de sodium; le contraire a lieu avec le lait de vache[3];

3° Très sensible à l'action des acides, le lait de femme est difficilement coagulable par l'acide acétique, dans le moindre excès dissout avec la plus

1. Bouchardat et Quevenne. Du lait, 1857.
2. Szontágh. *Jahresb. für Thierch.*, t. XXII, p. 168.
3. *Encyclopédie chimique*, t. IX, 2e sect., 2e fasc., p. 1189.

grande facilité les flocons mous et ténus de caséine[1];

4° Soumis à l'action du ferment-lab, le lait de vache donne un caséum rétractile et ferme, au milieu d'un sérum opalescent; dans les mêmes conditions, le lait de femme est incomplètement caséifié et donne, non pas une masse de caséum, mais des flocons très fins[2].

Il n'y a pas que les caséines qui soient différentes dans les deux laits; les autres matières albuminoïdes (lactalbumine, lactoglobuline), ainsi que l'a démontré M. Béchamp[3], ne sont pas non plus identiques. De plus, les proportions relatives de caséine et d'albumines (lactalbumine et lactoglobulines) ne sont pas les mêmes :

D'après König, Pfeiffer, Radenhausen, Makris[4], etc., le lait de femme contiendrait en moyenne 18 grammes de matière albuminoïde par litre dont 8 grammes de caséine seulement et 10 grammes d'albumine.

1. Voyez l'*Encyclopédie chimique*.
2. BÉCHAMP. *Loc. cit.*
3. M. Béchamp décrit, dans le lait de vache, deux matières albuminoïdes principales : la caséine et la lactalbumine; il n'admet pas la présence de la caséine dans le lait de femme : ce dernier lait contiendrait une lactalbumine spéciale et une matière albuminoïde dont les réactions ne sont pas celles de la caséine. *Conférences faites à la Société chimique de Paris*, 1889-1892.
4. RADENHAUSEN. Die Frauenmilch. *Zeitschrift. für phys. Chemie*, 1881. — MAKRIS. *Dissert. inaug.* Strasbourg, 1876.

Voici maintenant une remarque intéressant plus spécialement la digestibilité des deux laits :

Biedert[1], effectuant des digestions artificielles de caséum de lait de vache et de lait de femme, observa que le suc gastrique (*in vitro*, à 38°) digérait en quelques heures et complètement le caséum de lait de femme, alors que celui du lait de vache, dans les mêmes conditions, résistait beaucoup plus longtemps[2].

Les quelques réactions différentielles que nous venons de citer ne suffisent pas pour expliquer cette supériorité du lait de femme sur le lait de vache au point de vue de la digestibilité. Tout au plus pourrait-on dire que les albumines qui existent dans le lait de femme en grande quantité par rapport à la caséine sont plus digestibles que la caséine, laquelle se trouve dans le lait de vache en proportions énormes par rapport aux albumines. Mais on ne sait rien actuellement des différences de digestibilité que peuvent présenter les caséines et les lactalbumines[3].

On s'expliquerait mieux ces différences en se représentant la matière albuminoïde du lait de femme prise dans son ensemble, comme étant chi-

1. Biedert. *Loco citato.*
2. Nous empruntons ces lignes à l'excellent travail de MM. Budin et Michel. *L'Obstétrique*, n° du 15 juillet 1897.
3. Michel et Budin. *Loc. cit.*

miquement moins éloignée des substances assimilables appelées peptones que ne l'est celle du lait de vache. C'est en partant de cette hypothèse, que les données chimiques ne justifient pas absolument, et qui est seulement suggérée par la comparaison des digestibilités des deux laits, que MM. Budin et Michel ont été amenés à modifier le lait de vache par digestion artificielle. On sait que les peptones sont des substances qui dérivent des matières albuminoïdes par une série d'hydratations successives produites sous l'influence des ferments digestifs protéolytiques : la matière albuminoïde initiale passe par diverses phases avant d'arriver à la peptone assimilable. Si, d'après cela, l'on amène la caséine de vache à l'un de ces états intermédiaires à la caséine et à sa peptone, on évitera au nourrisson un travail digestif assez considérable, et le travail restant à effectuer pour parfaire la digestion du lait de vache sera sensiblement équivalent à celui qui est nécessaire pour digérer le lait de femme[1].

L'observation et l'expérimentation ont amené MM. Budin et Michel à fabriquer des laits destinés à remédier à l'insuffisance des fonctions digestives des nourrissons prématurés. Ces laits,

1. Budin et Michel. *Loc. cit.*

en partie digérés, — que l'on pourrait, le cas échéant, employer pour l'alimentation d'enfants bien portants, privés pour une cause quelconque de leur nourrice au sein, — n'ont été donnés jusqu'à présent qu'à des débiles, nés avant terme, ou devenus cachectiques par suite d'une alimentation défectueuse.

Le point de départ de la nouvelle méthode a été indiqué par M. Michel dans un article paru dans *l'Obstétrique* en janvier 1896[1]. Les essais qui ont abouti à la préparation actuelle ont commencé par la *peptonisation* du lait de vache. Voici comment on procéda au début. Du lait de vache de bonne qualité, préalablement stérilisé à l'autoclave dans des matras de 2 litres, fut additionné, après refroidissement à 40 degrés, de 30 centimètres cubes de la solution suivante :

Acide chlorhydrique réel.	6	grammes.
Pepsine extractive	2	—
Eau distillée.	110	—

On porta le mélange dans l'étuve de Roux à 40 degrés, en laissant digérer pendant 8 heures; puis on chauffa à 100 degrés pour arrêter l'action du ferment digestif, et pour coaguler les albumines

1. *L'Obstétrique*, n° 1, janvier 1896.

non digérées. On neutralisa le mélange avec du bicarbonate de soude et on le filtra sur un papier Chardin. Le liquide obtenu était clair. On le transvasait dans des flacons d'une contenance variant de 100 à 200 centimètres cubes, et l'on stérilisait au bain-marie. Il devait être employé dans les vingt-quatre heures.

La préparation ainsi obtenue ne contenait pas de graisse. L'analyse chimique donnait pour un litre :

Azote	5 gr. 60	{ 25 gr. d'albumine digérée.
Lactose		55 gr. 00
Sels minéraux		6 gr. 20
Extrait sec.		84 gr. 40

La préparation n'était pas satisfaisante. Elle contenait, il est vrai, la caséine sous la forme de *propeptone*, mais elle manquait de principes gras. On chercha le moyen de digérer les principes gras du lait. On dut avoir recours au suc pancréatique. MM. Michel et Budin obtiennent un suc pancréatique suffisamment actif, en faisant macérer du pancréas de veau frais haché menu dans une solution d'eau chloroformée à saturation. On laisse macérer pendant vingt-quatre heures et l'on filtre le liquide. On prélève 50 centimètres cubes du liquide pancréatique, que l'on ajoute à un litre de lait, préalablement stérilisé à l'autoclave. On laisse digérer pendant une

heure à l'étuve de Roux. Après que la digestion artificielle s'est opérée, on ajoute à la préparation obtenue le mélange suivant :

Lactose	24 grammes.
Sirop de sucre	50 —
Eau : Q. S. pour faire.	500 c. c.

Le mélange est ensuite décanté dans des flacons de 100 à 200 centimètres cubes qui sont stérilisés au bain-marie[1]. L'analyse chimique du lait ainsi digéré donne les chiffres suivants :

Lactose	46 gr. 60	67 gr. 40
Sucre	20 gr. 80	de matières sucrées.
Beurre		26 gr. 00
Matières albuminoïdes.		25 gr. 60
Sels minéraux		4 gr. 50

Cette composition n'est pas encore celle du lait de femme, mais elle s'en rapproche suffisamment pour le but que se proposaient d'atteindre MM. Budin et Michel. Il est très facile, du reste, de parfaire la ressemblance.

Grâce à ces produits de digestion artificielle de lait de vache, M. le Dr Budin a pu obtenir des résultats excellents chez des nourrissons débiles qui ne supportaient pas le lait de femme. Nous donnerons

1. A la température de 100 degrés, le chloroforme employé pour la macération du pancréas est volatilisé.

dans un chapitre spécial, le résumé des observations de quelques-uns des enfants soumis à l'alimentation avec ces laits peptonisés, ainsi que les courbes d'accroissement de ces enfants.

XIII

L'ALLAITEMENT MIXTE ET L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL AU POINT DE VUE PHILANTHROPIQUE

Les distributions gratuites de lait stérilisé.

Dans les chapitres précédents, nous avons montré l'impérieuse nécessité d'avoir recours au lait stérilisé pour l'allaitement artificiel et l'allaitement mixte. Mais ce procédé soulève un grand nombre de difficultés, que peuvent seules surmonter les personnes sinon riches, du moins jouissant d'une certaine aisance. Nous avons montré, en effet, qu'il fallait, ou bien avoir recours à la stérilisation à domicile, avec des appareils dont le prix est relativement élevé, et en se servant de lait de première qualité, dont le prix ne saurait être inférieur à soixante centimes le litre, ou bien avoir recours au lait stérilisé de l'industrie, dont on ne connaît, à de très rares exceptions près, ni la pro-

venance, ni la date de fabrication, et qui coûte sensiblement le même prix que le lait stérilisé à domicile. Il est donc, jusqu'à présent du moins, matériellement impossible à la classe ouvrière de se procurer du lait à bon compte, dans les conditions exigées par l'hygiène moderne.

Nous n'examinerons pas ici les moyens proposés par diverses personnes compétentes pour approvisionner les Parisiens de lait stérilisé de bonne qualité; nous dirons seulement comment, sur une petite échelle, la charité publique ou privée a essayé de combler, dans la mesure du possible, cette grande lacune, et nous montrerons comment on vient en aide, chaque jour, à une centaine de familles pauvres, par la distribution méthodique et rationnelle de secours dits « de lait stérilisé ».

C'est en 1892 que notre maître M. le Dr Budin créa le premier à l'hôpital de la Charité une consultation spéciale de nourrissons avec des distributions quotidiennes de lait stérilisé. A cette consultation, on examinait chaque semaine les nouveau-nés, on les pesait; on se rendait ainsi compte de leurs progrès, ou bien on pouvait découvrir un vice quelconque dans leur hygiène ou leur alimentation. Cette consultation devenait une véritable École de mères, car, si l'on soignait les bébés, on conseillait les mamans, leur donnant une ligne de conduite à

suivre, tant pour le présent que pour l'avenir.

Notre ami, le Dr Chavane, dans sa thèse de doctorat[1], a tracé les traits principaux qui caractérisent la consultation des nourrissons créée par le Dr Budin à la Charité, puis transportée à la Maternité en 1895. D'autre part, M. le Dr Budin a montré à la tribune de l'Académie de médecine[2] les résultats heureux que cette consultation spéciale lui a permis d'obtenir.

1° — CONSULTATION SPÉCIALE DES NOURRISSONS A LA MATERNITÉ

Nous ne retracerons ici que les grandes lignes qui caractérisent la consultation de la Maternité, réservée à des nourrissons dont les mères ont été, pendant une quinzaine de jours au moins, soumises à la discipline d'un service hospitalier, et qui, après la sortie de l'hôpital, élèvent elles-mêmes leurs enfants, pendant quelques mois, au sein.

Les femmes qui ont accouché dans le service du Dr Budin quittent en général l'hôpital dix, douze ou quinze jours après leur accouchement. Un certain nombre d'entre elles vont ensuite faire leur conva-

1. Chavanne. Thèse de doct. Paris, 1895.
2 Budin, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1892 et 1894.

lescence à l'asile municipal Ledru-Rollin, à Fontenay-aux-Roses. En partant, on leur remet une carte portant les indications suivantes : date et numéro de l'accouchement ; poids initial de l'enfant, régime alimentaire et poids de sortie. Cette carte permet d'établir une observation complète quand elles reviendront à la consultation des nourrissons à la Maternité. Toutefois, on leur conseille d'élever elles-mêmes leur enfant au sein, ou, dans le cas de force majeure, de le confier à une nourrice au sein. On leur déconseille formellement, on leur défend, pour ainsi dire, la nourrice au biberon, car on s'efforce toujours de conseiller « l'allaitement au sein par la mère ».

Pour les encourager à élever elles-mêmes leur enfant au sein, on les autorise à amener leur bébé à la consultation des nourrissons de la Maternité, où on les surveillera et où on suppléera par du lait donné gratuitement à l'insuffisance du lait maternel, si celui-ci vient à diminuer ou à manquer complètement.

Les consultations ont lieu une fois par semaine à la Maternité, par les soins du Dr Budin, assisté du Dr Chavane.

Le nourrisson est amené à l'hôpital par sa mère. Il est pesé, et son poids est inscrit sur la page d'un registre spécial où l'on consigne également la date

de la naissance, le poids initial, le jour où la mère est sortie de l'hôpital et le poids à ce jour. On y indique également si l'enfant est élevé au sein, au biberon, ou au régime mixte, c'est-à-dire au sein avec un complément de lait donné au biberon. Déjà, pendant les quinze premiers jours qui ont suivi l'accouchement, certains nourrissons, dont les mères avaient trop peu de lait, étaient soumis au régime mixte, et recevaient une certaine quantité de lait stérilisé. A la sortie de l'hôpital, ce supplément est donné gratuitement à la condition que la mère vienne le chercher tous les matins, et qu'elle fréquente régulièrement la consultation hebdomadaire.

La consultation des nourrissons a pour but de surveiller l'augmentation quotidienne du poids de l'enfant et de surprendre dès le début la moindre irrégularité, le moindre accident. Si le nourrisson diminue de poids d'une semaine à l'autre, on en recherche la cause. Elle tient soit à l'insuffisance du lait maternel, soit à la diarrhée ou à des vomissements dus à la mauvaise qualité d'un lait mal préparé, ajouté au lait maternel devenu insuffisant. Le vice d'alimentation est rapidement découvert, et l'on y porte remède en réglementant les heures et la durée des tétées, ou en instituant l'allaitement mixte. Dans ce dernier cas on donne une quantité de lait stérilisé capable d'assurer chaque jour à l'en-

fant une augmentation de poids normal par chaque jour. Pour obtenir de bons résultats, il faut évidemment que l'enfant soit examiné et pesé une fois toutes les semaines.

Les mères intelligentes et scrupuleuses se soumettent sans peine à cette visite. Elles en sont largement récompensées par la distribution quotidienne et à titre gratuit du lait stérilisé. Si l'enfant a besoin d'être surveillé de près ou s'il vient à présenter des troubles digestifs, il est ramené à une consultation supplémentaire qui a lieu dans le courant de la semaine. Au moment de la dentition et du sevrage la surveillance est particulièrement active.

L'Assistance publique n'a permis de recevoir à cette consultation que les femmes accouchées à la Maternité[1], et, par conséquent, pauvres ; elle a voulu éviter par là tout abus. Il existe de ce fait un véritable contrôle.

1. Voyez les statistiques.

2°. — LA CONSULTATION DES NOURRISSONS A LA POLYCLINIQUE DE LA RUE PICPUS

La consultation qui a été créée à la polyclinique, 82, rue de Picpus, n'est pas, comme celle de la Maternité, réservée à des mères qui ont été surveillées, soit pendant leur grossesse, soit pendant leurs suites de couches, mais à des femmes qui, les unes élèvent elles-mêmes leur enfant au sein, les autres, nourrices mercenaires, ont charge, moyennant 35 ou 40 francs par mois, d'élever au sein ou au biberon les enfants de mères que leur situation oblige à travailler.

Le rôle du médecin de la polyclinique est de conseiller les mères et les nourrices et de surveiller les enfants.

Voici le *modus faciendi* qui a été adopté pour la consultation de nourrissons :

Quand un enfant se présente à la consultation, il passe d'abord devant la directrice, qui le fait peser, et qui établit son livret individuel. Sur ce livret sont inscrits : l'âge de l'enfant, son poids, l'adresse de ses parents, etc. L'enfant passe ensuite à la salle de visite, où on l'examine. Toutes les particularités que l'on observe sont inscrites sur le livret qui est

conservé à la polyclinique. On recommande à la mère d'observer les prescriptions qui lui sont faites et d'apporter l'enfant huit jours après. Tantôt il s'agit d'une légère bronchite; on ordonne alors quelques révulsifs, un sirop calmant pour la toux, etc...; tantôt on vient consulter pour de l'érythème des fesses et des jambes, dû à des soins de propreté insuffisants, on ordonne de la poudre de talc ou de la poudre de bismuth; mais le plus souvent il s'agit d'un enfant qui vomit tout ce qu'il prend, ou qui, depuis quelque temps déjà, a une diarrhée rebelle à tout traitement.

Ce sont ces derniers enfants qui font l'objet des plus grands soins; la consultation est, par conséquent, fréquentée par deux catégories d'enfants : 1° ceux qui sont amenés une ou deux fois pour de petits malaises passagers, tels que rhumes, bronchites, voire coqueluche ou rougeole; 2° ceux qui viennent régulièrement à toutes les consultations et qu'il est possible, par conséquent, de suivre pendant plusieurs mois.

Parmi les enfants qui bénéficient de la distribution de lait stérilisé, il convient d'établir deux classes : 1° ceux qui sont élevés au régime mixte, c'est-à-dire au sein de la mère, qui, en cas d'insuffisance, est complété par une certaine quantité de lait stérilisé qui est distribué gratuitement; 2° ceux

qui sont élevés artificiellement, c'est-à-dire au lait stérilisé, sans le sein de la mère.

Nous venons de dire comment se recrute la clientèle de pauvres qui bénéficient des distributions de lait gratuit; nous avons dit également qu'il y avait une classe d'enfants dont les parents ne sont pas tellement dénués de ressources qu'ils ne puissent payer une petite somme pour l'alimentation de leur enfant : à ces derniers, on donne la demi-gratuité.

Stérilisation du lait. — Il y a quelques mois encore, le lait qui était distribué était préparé avec le plus grand soin, dans un laboratoire spécial, où l'on stérilisait la quantité de lait nécessaire pour la journée.

Les appareils employés étaient d'une grande simplicité. Un garçon de laboratoire, aidé d'une femme de ménage, suffisait à préparer les quatre à cinq cents flacons distribués quotidiennement.

On employait un appareil[1] construit spécialement par la maison Allez. Une cuve de 2 mètres de long sur 1 m. 20 de large recevait une cinquantaine de litres d'eau. Un foyer de très petite taille, placé en

1. Dans les hôpitaux dépendant de l'Assistance publique, on emploie le gaz pour le chauffage du bain-marie, les établissements de la Ville de Paris bénéficiant d'une réduction de 50 pour 100 sur le prix du gaz.

avant de la cuve, portait l'eau à ébullition à l'aide de gros tuyaux disposés en zigzag dans la cuve même, et recouverts par l'eau ; la flamme et la fumée chaude circulaient à travers ces tuyaux, qui, ainsi chauffés, amenaient rapidement à l'ébullition, une masse d'eau, relativement considérable.

Un grillage, placé immédiatement au-dessus des tuyaux, divisait la cuve en deux parties : l'une inférieure destinée au chauffage, l'autre supérieure qui recevait les flacons de lait placés dans des paniers en fil de fer, divisés en autant de cases, afin d'empêcher les bouteilles de s'entre-choquer et de se briser. La dépense quotidienne du charbon ne dépassait pas 1 fr. 25 et permettait de stériliser 4 à 500 flacons de 150 grammes ou 200 flacons de 500 grammes. Les flacons employés étaient de forme cylindrique, et étaient fermés à l'aide du bouchage à ressort, dit « de la canette de bière ». Avant le chauffage, on appliquait le bouchon sur le goulot de la bouteille, qui le recevait très exactement. Le chauffage chassait l'air des flacons, qui étaient préalablement remplis aux trois quarts. Au refroidissement, le vide se produisait et la pression atmosphérique faisait adhérer fortement le bouchon.

Pour plus de prudence, on abaissait le ressort, et la stérilisation était terminée. Cette façon de procéder permettait de stériliser en quelques heures la totalité

du lait nécessaire. La casse, même celle qui se produisait lors du transport à domicile et lors du rinçage des bouteilles, n'excédait pas 5 pour 100 des flacons employés. Aujourd'hui, cette manière de procéder a été abandonnée. On fait usage d'un lait stérilisé de l'industrie qui est livré chaque jour en petits flacons de 50, 75, 100 et 150 grammes. Les flacons sont bouchés au liège, et parafinés. Le bouchon porte la date de la stérilisation ; cette date est visible à travers les parois du verre. Cette manière de procéder, tout en donnant d'excellents résultats, a permis de supprimer une partie du personnel.

FEUILLE A REMPLIR

pour obtenir

GRATUITEMENT DU LAIT STÉRILISÉ

Nom ________________________________

1. Age de l'enfant. ____________________
2. Date de sa naissance. ____________________
3. Élevé au biberon. ____________________
4. — en partie au sein. ____________________
5. État civil de la mère.
   - *a.* Mariée. ____________________
   - *b.* Veuve. ____________________
   - *c.* Pas mariée. ____________________
6. Profession de la mère. ____________________
7. — du père. ____________________
8. Nombre d'enfants vivants. ____________________
   — — morts. ____________________
9. Combien la mère gagne-t-elle par jour? ____________________
10. — le père gagne-t-il — ? ____________________
11. L'enfant est-il élevé par une nourrice? ____________________
12. Combien la nourrice reçoit-elle par mois? ____________________
13. Le loyer annuel est de combien? ____________________
14. Les parents sont-ils inscrits au bureau de bienfaisance? ____________________
15. Adresse des parents :
   - Rue ____________________
   - Arrondissement ____________________
16. Adresse de la nourrice. ____________________
17. L'enfant a-t-il été mis en nourrice en province? ____________________
18. Où? ____________________
19. Prix payé à la nourrice. ____________________

Distribution de lait stérilisé. — Voici comment il est procédé à la distribution du lait : la mère de l'enfant doit remplir le questionnaire, dont nous donnons ci-contre la reproduction, et qui permet de juger de son indigence. Vingt-cinq enfants, réellement nécessiteux, sont inscrits, et reçoivent gratuitement le lait stérilisé jusqu'à leur douzième mois révolu. Les autres reçoivent le lait à demi-prix et sont inscrits comme candidats à la première vacance qui se fera dans la première catégorie, soit par suite d'un décès, soit par suite d'une radiation par limite d'âge.

La première catégorie d'enfants comprend des nourrissons élevés au régime mixte et des nourrissons élevés artificiellement. Aux premiers, on donne des quantités de lait variant de 150 à 400 grammes par jour, soit 1, 2 ou 3 flacons de 100 ou 150 grammes; chaque flacon représentant une tétée que la mère fait alterner avec une tétée prise au sein. Aux seconds, on donne la ration lactée de vingt-quatre heures, soit 700, 800, 1 000 et 1 200 grammes de lait par jour suivant l'âge de l'enfant. Chaque mère reçoit une fiche sur laquelle on inscrit à chaque consultation la quantité de lait que l'enfant doit recevoir chaque jour. Le garçon de laboratoire délivre, sur la présentation de la fiche, la quantité de lait qui s'y trouve marquée.

La distribution du lait demi-gratuit se fait d'une façon toute différente. Comme nous l'avons dit plus haut, le lait stérilisé revient aux malades à 30 centimes le litre, soit le prix qu'ils payent leur mauvais lait chez la crémière ou chez l'épicier.

Distribution de lait stérilisé à demi-prix.

La distribution se fait par flacons de 150 grammes, non plus à la polyclinique, mais chez M. Lamouroux, pharmacien attaché à l'établissement. Chaque mère reçoit tous les mois une carte dont nous donnons page 216 la reproduction. Sur cette carte sont imprimées trente et une petites cases correspondant à chaque jour du mois. Dans le centre se trouvent : le numéro d'ordre de l'enfant, son nom et le mois de l'année. La quantité de lait à distribuer est marquée dans une colonne en regard de l'indication de chaque semaine du mois. En face du nombre de bouteilles de 150 grammes que doit recevoir l'enfant est apposée la signature du Directeur, afin d'éviter la fraude. Ainsi établie, la carte est présentée au pharmacien; chaque flacon coûtant 5 centimes, la mère

Carte de distribution de lait demi-gratuite.

(Recto)

1 — 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

POLYCLINIQUE DE PICPUS

Distribution de lait 1/2 gratuit

N° ....

Nom .... *Signature :*

Quantité de lait en flacon de **150** gr.		Nombre	
	1re Semaine	....	....
	2e Semaine	....	....
	3e Semaine	....	....
	4e Semaine	....	....

Mois d ....

Left column (top to bottom): 31, 30, 29, 28, 27

Right column (top to bottom): 11, 12, 13, 14, 15, 16

26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

26 — 17

CARTE DE DISTRIBUTION DE LAIT DEMI-GRATUITE

(*Verso*)

RÈGLEMENT

Le lait stérilisé est délivré demi-gratuitement chez *M. LAMOUROUX*, 127, *rue de Reuilly*, sur présentation de la carte, au prix de 5 centimes le flacon de 150 grammes, ou 15 centimes le flacon de 500 grammes. La carte devra porter l'indication en toutes lettres de la quantité maximum de lait que le pharmacien peut délivrer. Le pharmacien inscrira en regard de chaque jour la quantité prise effectivement. Chaque jour où le malade se présentera, la date sera annulée à l'aide d'un emporte-pièce. Les malades devront rapporter cette carte à chaque consultation, pour avoir droit au lait durant la semaine courante. Les cartes terminées seront remises à la directrice en échange d'une nouvelle. Quatre irrégularités dans le courant du mois entraîneront la suppression de la carte.

Paris, le 1er *avril* 1896.

est libre de prendre, soit la quantité de lait marquée, soit moins, si elle croit ne pas pouvoir dépenser davantage pour son enfant. Si elle prend la quantité de lait marquée, le pharmacien annule, à l'aide d'un emporte-pièce, la case correspondant au jour du mois; si elle ne prend pas toute la quantité, le pharmacien annule la case, mais il inscrit à la main la quantité réellement prise, de sorte que si l'enfant n'augmente pas comme il le devrait, on en voit de suite la cause et la mère est seule responsable. D'ailleurs, si la mère n'exécute pas régulièrement les recommandations qui lui sont faites, si elle présente quatre irrégularités dans le mois, elle est rayée de la liste, et l'établissement n'assume plus la responsabilité de la bonne santé de l'enfant. On est malheureusement trop souvent obligé de prendre de semblables mesures, mais il est préférable de rendre service à des mères soucieuses de leur devoir qu'à des marâtres qui semblent ne chercher qu'à se débarrasser de leurs enfants.

La quantité de lait qui est distribuée chaque jour peut être évaluée à 70 litres, divisés en flacons de 100 et 150 grammes pour les enfants âgés de moins d'un an, et de 500 grammes pour les enfants de plus d'un an.

A la distribution de lait stérilisé s'ajoute celle de quelques médicaments indispensables, tels que

eau de chaux, eau de Vichy, benzo-naphtol, sous-nitrate de bismuth, etc.

3 — DISPENSAIRE DE BELLEVILLE. — CONSULTATION SPÉCIALE DES NOURRISSONS

Par MM. les docteurs Variot et Lazare.

Le dispensaire de Belleville a été fondé en 1892 par des dons volontaires qui continuent à l'alimenter partiellement. Il est subventionné par l'État et par la Ville de Paris.

Dès 1893[1], grâce à une entente avec la Compagnie qui fournissait les hôpitaux de Paris, M. Variot a pu donner aux mères nécessiteuses du lait stérilisé industriellement, au prix de 25 centimes le litre. 16 000 litres, divisés en 32 000 bouteilles, ont été ainsi distribués à un très grand nombre d'enfants, dont on a pu suivre le développement régulier. Par suite de circonstances indépendantes de la volonté de M. Variot, on a dû suspendre cette distribution, et l'on n'a pu la reprendre que le 15 octobre 1896. Le lait stérilisé des hôpitaux a été laissé au

1. G. Variot, *Journal de clinique et de thérapeutique infantiles*, n° du 25 février 1897.

prix de 50 centimes le litre, au lieu de 60, prix de vente ordinaire. Cette question de prix est très importante, fait remarquer M. Variot, si l'on veut faire adopter le lait stérilisé dans les familles ouvrières. Depuis plus de quatre mois, la distribution du lait stérilisé a été réorganisée au dispensaire de Belleville. Dans ce laps de temps, plus de 100 enfants ont été inscrits; mais une quarantaine seulement, nourris exclusivement au lait stérilisé, ont été observés et suivis exactement. Quarante femmes ouvrières viennent tous les matins chercher le lait, qui leur est délivré gratuitement en bouteilles d'un demi-litre, pour la journée de leur enfant.

Après enquête sur les ressources et les moyens de vie des familles, on délivre une carte ou bon de lait.

Cette carte doit être présentée chaque fois au pharmacien du dispensaire. qui reprend les flacons vides, en même temps qu'il délivre les bouteilles pleines. Cette carte est renouvelée tous les quinze jours. Le vendredi, tous les enfants qui reçoivent du lait stérilisé sont apportés par leurs mères; ils sont pesés exactement et leurs variations de poids sont notées sur des fiches spéciales à chaque enfant. On recommande aux mères de goûter soigneusement chaque bouteille de lait avant de prélever les prises pour

l'enfant. On indique la quantité de lait qui doit être donnée suivant l'âge et le poids de l'enfant, l'espacement et le nombre des tétées.

On donne gratuitement un biberon gradué, spécialement construit pour le dispensaire. « De cette manière, dit M. Variot, on a installé dans le dispensaire de Belleville, sans nuire en rien aux autres services médicaux, chirurgicaux et spéciaux, une consultation de nourrissons qui fonctionne très convenablement. »

On n'a pas eu besoin de renforcer le personnel : le pharmacien seul a un léger surcroît de travail pour la distribution quotidienne des bouteilles de lait et pour la comptabilité, car tous les autres remèdes sont donnés gratuitement. Le dispensaire étant fermé le dimanche, les mères emportent chaque samedi quatre bouteilles de lait.

Cette expérience, faite depuis plus de quatre mois à Belleville, prouve que les dispensaires pour enfants peuvent être utilisés comme centres de distribution pour le lait stérilisé, sans qu'il soit nécessaire d'affecter des locaux particuliers, ni un personnel spécial, aux consultations de nourrissons. Les crèches, surveillées par un médecin, pourraient être utilisées dans le même but.

Le lait stérilisé industriellement, que le dispensaire de Belleville fournit aux familles nécessiteuses

au prix de de 0 fr. 50 le litre, est d'excellente qualité : l'accroissement normal des nourrissons en est la preuve; le prix en est abordable pour les gens les moins fortunés, et le budget de l'établissement n'est nullement grevé par l'adjonction de ce nouveau service.

4. — LA CONSULTATION DES NOURRISSONS A LA MAISON DE SECOURS, 70 RUE DU CHEMIN-VERT

Chef de service : M. le docteur CHAVANE.

Depuis le 6 juin 1895[1], fonctionne rue du Chemin-Vert, 70, une consultation d'enfants nouveau-nés et de nourrissons, confiée aux soins du Dr Chavane. Cette consultation s'adresse à des nourrissons bien portants, dont M. le Dr Chavane est chargé de surveiller l'alimentation, et à des mères qui viennent y chercher des conseils sur l'hygiène et la manière d'élever leurs enfants. C'est, en un mot, une surveillance active exercée d'une manière régulière pendant la période la plus dangereuse de la vie, c'est-à-dire de 1 à 20 mois. La consultation des nourrissons est établie dans une maison de secours que possède l'administration de l'Assistance publique. Trois pièces

1. CHAVANE. — Une année de consultations rue du Chemin-Vert. In *l'Obstétrique*, 1896, p. 511.

sont occupées par le médecin et par les nourrissons, qui sont pesés avant de passer à la visite. Une quatrième sert de laboratoire où l'on stérilise tous les matins au bain-marie 200 petites bouteilles de lait. La stérilisation est fort simple, mais doit pourtant être entourée de précautions minutieuses qui ont trait surtout au rinçage des bouteilles.

Quant au recrutement des enfants, il incombe absolument au troisième bureau de l'administration de l'Assistance publique (Enfants assistés). Ces enfants sont pris au hasard parmi ceux dont les mères reçoivent un secours d'allaitement, à condition qu'ils habitent dans le XIe arrondissement. Il leur est distribué une fiche spéciale, et, munis de cette fiche, ils se présentent à la consultation.

La consultation a lieu une fois par semaine, le jeudi à 1 heure. L'enfant, une fois pesé, subit l'examen médical. L'observation détaillée est inscrite sur un registre spécial. Une instruction imprimée est remise à la mère en même temps que le premier flacon de lait. Celui-ci est fourni par l'administration de l'Assistance publique, et stérilisé tous les matins au bain-marie dans des vases de 150 grammes.

Les résultats obtenus à la consultation de la rue du Chemin-Vert sont très satisfaisants[1]. Nous ren-

1. Voyez les statistiques pages 277 et suivantes.

voyons au numéro de *l'Obstétrique* de novembre 1896 pour le détail des observations que M. Chavane a publiées ; disons cependant que, d'après cette statistique, la mortalité des enfants traités n'a pas dépassé 5 pour 100.

5. — MAISON DE SECOURS DE MADAME ÉDOUARD ANDRÉ

Dans une maison de bienfaisance particulière, où l'on distribue aux pauvres du quartier médicaments, bons de viande, bons de pain, vêtements, etc., Mme E. André fait distribuer depuis trois ans déjà du lait stérilisé aux enfants pauvres privés, pour une cause quelconque, du sein maternel.

Le lait employé est le lait stérilisé « le Phénix » ; il est livré tous les jours, en flacons d'un demi-litre, portant la date de la fabrication. La distribution est faite par la sœur supérieure de la maison. Les résultats obtenus sont tout à fait satisfaisants.

6. — ASILE MUNICIPAL LEDRU-ROLLIN

L'Asile Municipal Ledru-Rollin, dont M. le Dr Boissard est le médecin en chef, est un établissement

destiné à recevoir, pendant leur convalescence, les nouvelles accouchées des hôpitaux de Paris. Le séjour à l'Asile varie de quinze jours à un mois. Ce laps de temps est donc suffisant pour permettre : 1° l'emploi du lait stérilisé pour les nourrissons dont les mères n'ont pas assez de lait pour les nourrir; 2° l'initiation des mères dans la pratique de l'allaitement mixte ou artificiel. Le lait stérilisé, employé dans le but de compléter ou de suppléer le lait maternel, y est stérilisé au bain-marie et distribué comme à la Maternité, en flacons de 150 grammes avec obturateur en caoutchouc système Gentile. — Mais, grâce à la bienveillance de M. Nicolas, propriétaire de la ferme d'Arcy, qui fabrique le lait maternisé du professeur Gaertner, M. le Dr Boissard a pu soumettre au régime de ce nouvel aliment un certain nombre d'enfants auxquels on est obligé de donner du lait pour suppléer ou pour remplacer celui de la mère qui est insuffisant ou qui fait défaut. Les nombreuses observations[1] qu'il a recueillies et dont nous publions les plus importantes ont permis de conclure à l'utilité et à l'excellence du lait maternisé de Gaertner[2].

1. Boissard. Hygiène alimentaire de l'enfance. In *l'Obstétrique*, 1897, p. 1, et L'alimentation des nouveau-nés par le lait maternisé. *France méd.*, 10 août 1895, et nos statistiques page 179.

2. En 1897, 126 enfants ont reçu du lait maternisé. (Voy. p. 177.)

7. — DISPENSAIRE DE LA SOCIÉTÉ PHILANTHROPIQUE

Service du docteur Comby.

M. le Dr Comby[1], qui dirigeait le dispensaire pour les enfants malades de la Société Philanthropique, 166, rue de Crimée, y a institué une consultation de nourrissons avec distribution de lait stérilisé. Le lait employé est du lait stérilisé industriellement. Les résultats obtenus sont très satisfaisants.

8. — LE DISPENSAIRE DE LA RUE LANTIER

Le Dr J. Dubrisay vient de publier[2] le mode de fonctionnement de la crèche du dispensaire de la rue Lantier, où l'on donne du lait stérilisé : 1° aux enfants pendant leur séjour à la crèche; 2° aux mères pour allaiter les enfants en dehors de la crèche. Depuis le mois de juin 1896, jusqu'au mois de novembre 1897, il a été distribué 9 000 litres de lait stérilisé à 77 enfants indigents. Le lait stérilisé employé pour ces distributions est du lait sterilisé de l'industrie qu'une compagnie de lait stérilisé a mis gratuitement à la disposition de l'établissement. Sur

1. Comby, *Société médicale des Hôpitaux*. Paris, 1894, et la *Médecine moderne*, 14 mars 1894.
2. Dubrisay. *France méd.*, 12 décembre 1897.

les 77 enfants qui ont reçu du lait, 7 sont morts (10 pour 100), 2 sont morts de rougeole et de diphtérie, les 5 autres sont morts après deux ou trois jours de soins, ayant été amenés dans un état qui ne laissait aucun espoir.

9. — DANS LES CRÈCHES DE PARIS

En 1893, M. le Dr Budin[1], dans un rapport fait à la Commission des Crèches, s'exprimait ainsi : « Dans les crèches, dans les consultations de nourrissons établies dans les hôpitaux, et dans les dispensaires, c'est du lait stérilisé qui doit être exclusivement distribué ».

Aussi la plupart des crèches bien organisées de Paris, dépendantes de la charité privée ou de l'administration de l'Assistance publique, distribuent aujourd'hui à leur clientèle de petits malades du lait stérilisé, soit au bain-marie, soit préparé par l'industrie.

MM. les Drs Belluze et Gauchas ont montré les bénéfices qu'ils en avaient recueillis à Paris en 1892 et 1893[2].

1. Rapport fait à la Commission des Crèches par une Sous-Commission composée des docteurs Variot, Madeleine Brès et P. Budin, rapporteur.

2. Dr Belluze, *Bulletin des crèches*, t. V, p. 193, et Gauchas, *oc. cit.*

10. — LA CRÈCHE HYPPOLYTE NOIRET A RETHEL

Service du docteur Drapier.

Depuis l'ouverture de la crèche Hippolyte Noiret, à Rethel, crèche modèle disposée pour recevoir 80 enfants, ceux-ci, jusqu'au mois de septembre 1893, étaient alimentés avec du lait de vache bouilli dans des vases en verre, et coupé d'eau en proportion variable suivant l'âge du nourrisson[1]. Le biberon employé était « le parfait nourricier ».

Dès le mois de septembre 1893, M. le Dr Drapier essaya la méthode du lait pur stérilisé à 100 degrés, d'abord pour les enfants âgés de 4 à 5 mois, puis pour tous les enfants. Depuis lors, 170 enfants ont été soumis au régime du lait stérilisé pur.

Aucun nourrisson n'a refusé de prendre cet aliment. Les enfants se sont toujours bien portés, l'augmentation du poids a été normale.

Les bons effets du lait stérilisé à la crèche de Rethel se résument par le tableau suivant, emprunté à l'*Union médicale du Nord-Est* et qui indique la mortalité des enfants à la crèche avant l'emploi du

1. Drapier, L'emploi du lait stérilisé à Rethel. *L'Obstétrique*, 1896, p. 428 et suiv.

lait stérilisé (1893), et depuis que cet aliment a été introduit dans l'établissement :

Année	1893	(avant le lait stérilisé).	Mortalité.	13	%
—	1894	lait stérilisé.	—	5	—
—	1895	—	—	3	—
—	1896[1]	—	—	2.80	—

Ces résultats sont assez probants pour nous dispenser de commentaires.

II. — DISTRIBUTION DE LAIT STÉRILISÉ GRATUIT A GRENOBLE

Depuis 1894, M. le Dr Berlioz[2] fait distribuer, à Grenoble, aux enfants d'indigents, au moyen des crédits qui lui sont alloués par le Conseil municipal de la ville, du lait stérilisé, pendant les mois de juillet, août et septembre.

Le lait est fourni par une laiterie. Il est stérilisé à l'autoclave à 110 degrés, pendant une demi-heure, dans des flacons de 200 à 250 centimètres cubes. Ces flacons servent de biberons. Le Dr Berlioz contrôle la stérilité du lait en faisant prélever chaque jour des flacons chez les dépositaires et en les plaçant à l'étuve à 37 degrés, dans un laboratoire.

1. P. Budin, 2e Congrès national d'Assistance. Rouen, 1897.
2. P. Budin. Académie de médecine. Séance du 1er juin 1897.

Les résultats sont les suivants :

Mortalité par diarrhée des enfants de 0 à 1 an pendant les mois de juillet, août et septembre.

	NON NOURRIS au lait stérilisé.	NOURRIS au lait stérilisé.
1894	66,8 p. 100	25,6 p. 100
1895	86,9 —	42,2 —
1896	54,0 —	16,1 —
Moyenne . .	69,5 p. 100	27,9 p. 100

Différence en faveur du lait stérilisé : 41,4 0/0.

Il importe de faire remarquer :

1° Que la première catégorie comprend aussi bien les enfants nourris au sein que ceux nourris au biberon, tandis que la seconde ne comprend que des enfants nourris au biberon ;

2° Que la première catégorie est composée d'enfants appartenant aux classes non nécessiteuses, tandis que la seconde n'est composée que d'enfants indigents ;

3° Que les enfants décédés par diarrhée et nourris au lait stérilisé étaient déjà malades avant qu'on leur eût donné le lait.

« Je crois pouvoir assurer, dit le docteur Berlioz, que pas un d'eux n'a été atteint de diarrhée au cours de l'allaitement par le lait stérilisé.

« Malgré ces conditions d'infériorité, le bénéfice

donné par le lait stérilisé est encore de 41,4 pour 100 enfants.

« Il y a en France environ 700 000 enfants âgés de 0 à 1 an ; la diarrhée en emporte au bas mot 50 000. Le lait stérilisé pourrait abaisser ce chiffre à 20 000, ce qui donnerait un bénéfice annuel de 30 000 enfants. »

12. — LA POUPONNIÈRE DE PORCHEFONTAINE

Le premier essai de crèche interne fut fait en 1891, dans une propriété privée. La maison, faite pour être habitée bourgeoisement, présentait une installation défectueuse. On y admettait, on y gardait les enfants jusqu'à cinq ans et au delà. Ce n'était pas une nourricerie, mais une sorte de pensionnat de la première enfance[1]. On reconnut bien vite les inconvénients et les périls de cette organisation. Les médecins réclamaient un remaniement complet de l'établissement. C'est alors qu'une Société nouvelle se forma par l'initiative et sous l'inspiration des deux fondatrices de l'œuvre, MMes Georges Charpentier, présidente, et Eugène Manuel, vice-présidente, secondées par un groupe de

1. Cf. La Pouponnière de Porchefontaine et la question des crèches internes. *Revue philanthropique*, numéro du 10 novembre 1897.

dames passionnées pour la même idée, associées avec un désintéressement absolu dans une pensée de solidarité maternelle, de bienfaisance et de patriotisme.

Grâce à des souscriptions et à des dons généreux, on put acquérir un vaste et beau terrain planté à Porchefontaine, aux portes de Versailles, et y élever un premier pavillon, que deux autres ont suivi depuis. Les plus hauts patronages encouragèrent l'œuvre naissante. Un comité médical avait décidé que le chiffre de trente enfants par pavillon était un maximum qu'on ne devait pas dépasser, par prudence pour ce premier essai; que les enfants ne seraient gardés que jusqu'à deux ans, c'est-à-dire pendant la période de l'enfance la plus difficile à franchir, mais celle, en même temps, où les affections contagieuses ne se développent pas encore; que nourrices et poupons seraient sévèrement internés; que les visites des parents ne se feraient que dans des conditions spéciales de surveillance; qu'ainsi seraient sûrement écartés les dangers des crèches externes, où un courant permanent d'infection peut journellement s'établir du logis maternel à la crèche et de la crèche au logis. L'installation heureuse du premier pavillon eut un plein succès. Les demandes d'admission affluèrent de toutes parts. Quant aux résultats, un rapport ultérieur de la Commission

d'hygiène publique, à la suite d'une exacte enquête, constata, par la comparaison entre les enfants admis à la Pouponnière et ceux qu'on avait dû refuser, faute de place, que, dans le premier cas, la mortalité n'était que de 6 pour 100, tandis qu'elle dépassait 34 pour 100 dans le second cas. « L'éloquence de ces chiffres, écrivait l'éminent rapporteur, M. le Dr Bergeron, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, n'a pas besoin de commentaire. » Lui-même, après avoir eu bien des doutes au début, était convaincu, et communiquait sa conviction. Protégée, aidée dans une certaine mesure par les pouvoirs publics, grâce à la sympathique sollicitude du directeur de l'Assistance, M. H. Monod, et plus tard à celle de M. Peyron, directeur de l'Assistance de la Seine, la Société maternelle ou Pouponnière parisienne fut reconnue d'utilité publique, par décret en date du 21 juillet 1896, sous la seule condition d'étendre à la moitié des enfants admis la gratuité qui n'était jusque-là que du tiers.

Il suffira de résumer les statuts de la Société maternelle pour se rendre compte de son fonctionnement actuel.

L'association a pour but de créer et d'entretenir aux environs de Paris des établissements destinés à venir en aide aux mères qui travaillent et ne peuvent élever leurs enfants chez elles. On admet les

enfants à la Pouponnière dès leur naissance, et on les garde jusqu'à deux ans. Les nourrices, choisies parmi les plus saines et les plus robustes, sont généralement recrutées dans les ouvroirs, refuges et maisons d'accouchement de Paris; elles entrent à la Pouponnière avec leur enfant, qui est entretenu aux frais de la Société; elles reçoivent une rétribution mensuelle. Elles sont soumises, pour l'allaitement de leur propre enfant et de l'enfant qu'on leur confie, aux prescriptions de la loi Roussel. Seul, le médecin de l'établissement décide du sevrage et de l'emploi du lait stérilisé.

Ici, comme dans ces divers établissements dont nous venons de parler, les résultats obtenus à l'aide du lait stérilisé ont été excellents. La mortalité, comme on l'a dit plus haut, n'a pas dépassé 6 pour 100 alors qu'elle atteignait 34 pour 100 chez les enfants qui, faute de place, n'avaient pu être reçus à la Pouponnière. — Grâce à de généreux souscripteurs, la Pouponnière s'accroît de jour en jour, et les services qu'elle rend s'étendent sur un nombre toujours croissant de nourrissons.

13. — LE POUPONNAT DE CRÉPY-EN-VALOIS

Le Pouponnat de Crépy-en-Valois a été créé (12 juillet 1894) pour nourrir et élever des enfants

du premier âge qui ne peuvent l'être dans leur famille. Les enfants admis au pouponnat peuvent y rester jusqu'à la fin de leur deuxième année. Ces enfants se divisent en deux catégories : les uns arrivent immédiatement après leur naissance, les autres n'y entrent que dans les mois suivants, entre la naissance et deux ans. Ce sont le plus souvent des enfants qui ont subi un allaitement défectueux, et dont l'état, généralement médiocre, est parfois très précaire. Les enfants admis aussitôt après leur naissance sont élevés exclusivement au sein pendant les premiers mois, puis l'allaitement mixte les conduit progressivement à l'allaitement artificiel.

M. le Dr Millet a été chargé de la direction de ce pouponnat. Il a publié dans *l'Obstétrique* du 15 janvier 1897 [1] les résultats des trente premiers mois d'exercice. Sur cinquante enfants qui ont été reçus au pouponnat, la première année il en est mort 10 pour 100, la seconde année il en est mort 3 pour 100, la troisième année il en est mort 3 pour 100. Aucun de ces décès n'a été imputé à des troubles gastro-intestinaux.

1. Le Pouponnat de Crépy-en-Valois. Trente mois d'exercice. Par le Dr E. Millet, *l'Obstétrique*, n° 1, 15 janvier 1897. (*Tirage à part.*)

14. — LA LAITERIE MATERNELLE DE BRUXELLES

Le conseil d'administration de la Société protectrice des enfants martyrs, à Bruxelles, vient d'inaugurer la *Laiterie maternelle*.

Cette Société a décidé tout récemment (octobre 1897) de distribuer aux indigents du lait pur, stérilisé, gratis ou seulement à bon marché, ainsi que du lait maternisé.

Les parents pauvres n'ont plus à s'inquiéter de la qualité du lait, du mode de préparation, ni même, après usage, de la propreté des flacons.

Tout cela est réglé par la *Laiterie maternelle*.

La Société s'est mise en rapport avec des fermes modèles qui leur fournissent un lait de toute première qualité.

La préparation du lait se fait à la *Laiterie maternelle* sous la surveillance quotidienne du docteur Lust.

La Société a adopté comme biberon le nouveau lacto-stérilisateur du docteur Lust, qui offre de grands avantages et réalise un sérieux progrès par rapport aux appareils similaires. Il est d'une grande simplicité de maniement, permet l'ébullition du lait sous pression et supprime tout contact direct du lait avec le caoutchouc pendant la chauffe.

Cet appareil fournit toutes les garanties désirables

au point de vue de l'asepsie du contenu, du récipient et de la tétine, depuis la stérilisation jusqu'au moment du repas de l'enfant.

De plus, la prise d'air combinée sur le flacon permet aux enfants une succion facile et continue.

Le lacto-stérilisateur évite sûrement les contaminations microbiennes et l'altération du lait après la stérilisation.

Le lait est distribué gratuitement aux parents pauvres; il est vendu aux familles aisées pour pouvoir ainsi, avec le bénéfice réalisé, étendre la distribution gratuite.

Les installations, d'une coquetterie proprette, sont dues à l'ingénieur Romberg.

15. — LES BONS DE LAIT STÉRILISÉ

Depuis quatre ans déjà, il a été adopté par un certain nombre de personnes charitables l'emploi de *bons de lait stérilisé*.

Ces bons se présentent sous la forme de feuilles de papier fort, sur lesquelles sont disposés 30 tickets, représentant chacun un flacon de lait stérilisé de 150 grammes. Chaque flacon de lait a une valeur de 10 centimes. Le bon tout entier a donc une valeur de 3 francs de lait. Dans un carnet à souche, se trouve le talon du bon avec le numéro

d'ordre correspondant, qui est reproduit sur chaque ticket, ainsi que le nom de la personne charitable au compte de laquelle ce bon a été délivré. Vingt pharmaciens, à Paris, reçoivent en dépôt des flacons de lait qu'ils remettent aux indigents contre les tickets des bons. Un cautionnement de 15 centimes est exigé pour le vase. A la fin de chaque mois, les bons sont centralisés ; le numéro permet de retrouver le nom et l'adresse de la personne à qui les bons ont été délivrés, et on lui envoie la facture des bons utilisés. Cette manière d'opérer permet de faire des distributions quotidiennes de lait stérilisé à des femmes indigentes, qui habitent trop loin d'un dispensaire ou d'un hôpital où ont lieu les consultations de nourrissons et les distributions gratuites de lait stérilisé. Ces bons payants complètent les distributions de lait stérilisé faites gratuitement et demi-gratuitement dans les dispensaires sur lesquelles nous avons insisté, page 211 et suivantes. M. Paul Strauss a proposé à la Commission du lait, au Conseil Municipal, de distribuer des bons de lait gratuitement et demi-gratuitement, suivant le degré d'indigence des femmes ayant un nourrisson à élever[1].

En cas d'insuffisance de ressources, des bons payants, soit pour du lait frais, soit pour du lait

1. Paul Strauss. *Com. pour l'étude du lait.* Rap. du Dr Budin, p. 56.

stérilisé, soit pour des appareils à stériliser, seront mis à la disposition des mères qui ne peuvent allaiter elles-mêmes leurs enfants.

La distribution des bons serait faite par les soins des mairies, sur l'avis d'un médecin certifiant qu'ils sont destinés à l'alimentation d'un enfant âgé de moins de deux ans. La délivrance du lait serait faite chez des fournisseurs dont la liste serait déposée dans chaque mairie.

Il est à espérer que le Conseil municipal de Paris, justement ému par la triste situation des nourrissons pauvres de la capitale, prendra à bref délai les mesures nécessaires pour réaliser pratiquement le beau projet de M. P. Strauss.

XIV

ÉTUDES CLINIQUES

Depuis 1892, époque à laquelle M. le Dr Budin commença à employer à la Charité le lait stérilisé pour l'allaitement des nourrissons, jusqu'à ce jour, un grand nombre de cliniciens ont adopté, à Paris, en province et à l'étranger, le lait stérilisé pour les nourrissons insuffisamment allaités par leur mère ou contraints pour une cause quelconque à subir l'allaitement artificiel. Un certain nombre de statistiques consciencieusement établies avec des graphiques dressés avec soin et permettant de suivre jour par jour les progrès des nourrissons ont été établies. Ces statistiques, qui embrassent un très grand nombre de faits cliniques, mettent en évidence d'une façon irréfutable les bienfaits du lait stérilisé et ses avantages sur le lait cru et le lait bouilli pour l'allaitement mixte ou dans l'allaitement artificiel. C'est en examinant ces statistiques, en étudiant les chiffres qu'elles nous fournissent et en lisant les courbes qu'elles reproduisent, qu'il nous est possible de démontrer dans cet ouvrage les bienfaits du lait stérilisé et de ses dérivés, ainsi que leur supériorité sur toutes les autres méthodes employées pour l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel. Nous ne reproduirons ici que les statistiques les plus intéressantes ainsi que les observations et les graphiques des enfants qui nous ont semblé être les plus caractéristiques pour la démonstration des divers points que nous tenons à mettre en lumière.

STATISTIQUES

I

Statistique de la mortalité des enfants âgés de un jour à un an, d'après le bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la Ville de Paris.

La statistique suivante comprend les naissances et les décès des enfants âgés d'un jour à un an, enregistrés à Paris pendant les années 1891, 1892, 1894, 1895, 1896, et pendant les 45 premières semaines de 1897. On y lit : 1° le nombre total des naissances; 2° le nombre total des décès des enfants âgés de un jour à un an; 3° le nombre des enfants mort de gastro-entérite (parmi ces derniers, le nombre de ceux élevés au sein et le nombre de ceux élevés au biberon).

Pour l'année 1896 et pour le commencement de 1897, les tableaux indiquent en plus : 1° le nombre des enfants morts d'athrepsie; 2° le nombre des enfants mis en nourrice à la campagne. Pour ces derniers, nous avons indiqué le nombre des enfants mis en nourrice au sein et le nombre de ceux qui ont été mis en nourrice au biberon.

ANNÉE 1891 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE (ATHREPSIE DES ENFANTS) — NOURRIS AU SEIN — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU SEIN — De 3 à 12 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 3 à 12 mois	TOTAUX
1	1.283	151	8	3	15	13	39
2	1.233	139	1	4	14	5	24
3	1.319	144	4	1	22	6	33
4	1.269	126	2	2	15	7	26
5	1.423	131	10	1	17	6	34
6	1.224	157	8	1	17	6	32
7	1.395	149	4	1	18	7	30
8	1.254	167	5	7	19	8	39
9	1.308	147	4	4	15	8	31
10	1.308	203	11	5	18	16	50
11	1.194	175	8	6	17	6	37
12	1.242	182	9	2	27	9	47
13	1.201	183	9	3	20	13	45
14	1.236	159	8	4	15	10	37
15	1.285	150	7	2	23	10	42
16	1.206	180	7	5	25	11	48
17	1.125	180	10	1	18	9	38
18	1.290	172	2	9	25	11	47
19	1.282	162	8	4	29	11	52
20	1.057	162	9	1	26	9	45
21	1.132	149	13	3	19	11	46
22	1.224	135	5	3	20	16	44
23	1.118	115	5	2	27	8	42
24	1.236	136	7	1	31	16	55
25	1.233	173	10	3	34	16	63
26	1.155	157	12	3	34	28	77
27	1.051	146	6	2	25	22	55
A reporter	33.283	4.230	192	83	585	298	1.158

ANNÉE 1891 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE (ATHREPSIE DES ENFANTS) — NOURRIS AU SEIN — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU SEIN — De 3 à 12 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 3 à 12 mois	TOTAUX
Report.	53.283	4.230	192	83	585	298	1.158
28	1.240	154	4	7	35	32	78
29	1.160	140	8	5	30	28	71
30	1.189	190	10	7	41	43	101
31	1.150	170	11	7	46	24	88
32	1.133	182	13	8	43	40	104
33	1.154	158	7	9	34	45	95
34	1.216	152	7	5	43	38	93
35	1.012	166	6	8	40	48	102
36	1.180	154	6	3	39	31	79
37	1.161	180	7	10	38	54	109
38	1.185	168	12	8	36	42	98
39	1.033	150	6	5	48	30	89
40	1.095	159	7	7	36	32	82
41	1.091	140	8	5	37	28	78
42	1.083	127	6	4	34	15	59
43	1.092	138	7	5	32	19	63
44	1.061	147	4	1	29	16	50
45	1.063	151	6	4	32	16	58
46	1.049	143	3	2	25	15	45
47	1.076	136	2	2	21	10	35
48	1.142	136	4	4	22	12	42
49	1.042	137	4	5	18	11	38
50	1.059	143	3	4	18	7	32
51	1.147	141	2	2	15	13	32
52	1.153	135	7	2	15	11	35
TOTAUX.	61 209	8.927	352	212	1.392	958	2.914

ANNÉE 1892			DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE				
			NOURRIS AU SEIN		NOURRIS AU BIBERON		
NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	TOTAUX
1	1.233	161	10	4	24	6	44
2	1.127	178	2	3	15	8	28
3	1.267	191	4	3	22	13	42
4	1.133	197	9	4	33	7	53
5	1.270	126	5	1	13	11	30
6	1.168	142	3	1	23	9	36
7	1.284	134	4	1	16	9	30
8	1.288	160	7	5	25	8	45
9	1.247	159	3	2	38	6	49
10	1.320	184	9	2	27	10	48
11	1.225	156	3	3	17	14	37
12	1.328	166	6	1	29	8	44
13	1.125	155	8	2	17	8	35
14	1.289	179	5	5	21	15	46
15	1.303	153	6	5	27	11	49
16	1.186	168	4	4	33	11	52
17	1.148	152	11	1	28	9	49
18	1.206	143	5	6	28	3	42
19	1.204	141	6	2	26	9	43
20	1.188	126	6	3	18	8	35
21	1.193	224	6	10	30	32	78
22	1.217	189	5	5	45	31	86
23	1.147	233	11	6	67	42	126
24	1.153	187	11	5	72	28	116
25	1.081	165	7	4	46	28	85
26	1.215	192	10	7	47	25	89
27	1.219	235	2	9	59	68	138
A reporter	32.762	4.596	168	104	846	437	1.333

ANNÉE 1892 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAS GASTRO-ENTÉRITE — NOURRIS AU SEIN — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU SEIN — De 3 à 12 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 3 à 12 mois	TOTAUX
Report.	32.762	4.596	168	104	846	437	1.555
28	1.162	226	8	4	62	63	137
29	1.169	193	8	7	54	48	117
30	1.298	201	6	3	38	59	106
31	1.062	200	10	3	55	52	120
32	1.136	205	3	10	47	66	126
33	1.044	296	17	17	67	80	181
34	1.124	237	9	10	63	68	150
35	1.042	252	14	12	81	71	178
36	1.149	196	14	7	64	37	122
37	1.071	153	6	6	48	33	93
38	1.105	119	8	»	39	15	62
39	1.117	149	4	6	36	28	74
40	1.019	120	2	4	39	13	58
41	1.029	119	5	2	27	25	59
42	1.112	102	7	3	28	17	55
43	1.044	138	1	4	27	19	51
44	1.028	104	5	4	20	17	46
45	1.080	123	7	4	7	13	31
46	1.116	102	7	5	13	13	38
47	1.095	109	5	2	23	8	38
48	1.070	133	5	4	30	8	47
49	1.123	165	8	2	29	10	49
50	1.145	157	5	2	20	9	36
51	1.131	139	10	1	14	7	32
52	1.179	155	3	1	24	8	36
TOTAUX.	60.412	8.689	345	227	1 801	1.224	3.597

ANNÉE 1893 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE — NOURRIS AU SEIN — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU SEIN — De 3 à 12 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 3 à 12 mois	TOTAUX
1	1.159	165	6	2	25	10	43
2	1.153	161	7	3	20	5	35
3	1.215	182	5	5	19	11	40
4	1.245	185	3	2	26	11	42
5	1.184	160	6	6	21	10	43
6	1.276	149	3	3	25	18	49
7	1.314	148	2	3	18	14	37
8	1.198	154	7	1	17	7	32
9	1.232	150	8	3	21	10	42
10	1.230	168	9	4	23	17	53
11	1.251	143	8	1	21	7	37
12	1.142	161	7	4	14	8	33
13	1.225	192	11	4	17	12	44
14	1.156	169	6	5	9	21	41
15	1.262	167	7	8	16	11	42
16	1.293	206	6	4	25	17	52
17	1.251	171	3	5	20	16	44
18	1.153	137	9	8	16	9	42
19	1.092	128	4	3	15	12	34
20	1.140	150	4	4	17	12	37
21	1.156	126	4	3	18	21	46
22	1 105	87	4	4	21	9	38
23	1.118	139	8	1	20	17	46
24	1.253	190	6	2	31	31	70
25	1.292	255	9	15	34	55	113
26	1.241	229	8	9	41	78	136
27	1.176	292	7	16	52	105	180
A reporter	32.510	4.542	167	128	602	554	1.451

ANNÉE 1893 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE — NOURRIS AU SEIN — De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	TOTAUX
Report	32.510	4.542	167	128	602	554	1.451
28	1.142	209	5	8	39	76	128
29	1.319	211	10	4	44	67	125
30	1.074	158	6	6	34	50	96
31	1.258	163	11	3	47	36	97
32	1.177	171	9	4	29	42	84
33	1.201	210	7	13	58	49	127
34	1.222	149	8	4	51	31	94
35	995	121	4	3	41	20	68
36	1.223	109	4	4	30	21	59
37	1.152	120	4	6	27	17	54
38	1.227	120	6	8	22	28	64
39	997	110	2	3	23	19	47
40	1.123	96	5	»	21	8	34
41	1.149	117	6	2	20	8	36
42	1.059	96	6	»	22	8	36
43	1.136	98	4	»	16	12	32
44	1.083	118	4	4	18	2	28
45	1.087	115	9	1	17	14	41
46	1.158	129	2	»	16	12	30
47	1.103	128	6	1	15	6	28
48	1.174	124	5	»	21	8	34
49	1.156	142	6	2	20	8	36
50	1.125	140	2	1	15	9	27
51	1.192	109	3	4	9	2	18
52	1,139	121	3	2	10	14	29
TOTAUX.	61.201	7.926	304	211	1.267	1.121	2.903

ANNÉE 1894 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE — NOURRIS AU SEIN — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU SEIN — De 3 à 12 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 3 à 12 mois	TOTAUX
1	1.258	159	9	2	20	5	36
2	1.109	167	12	1	26	11	50
3	1 151	155	5	2	18	5	28
4	1.175	146	4	2	19	4	29
5	1.188	144	4	4	13	10	31
6	1.150	140	5	»	18	8	31
7	1.252	114	2	»	9	7	18
8	1.257	144	5	3	20	7	35
9	1.327	150	9	1	16	15	41
10	1.229	134	7	»	11	8	26
11	1.262	129	4	»	15	15	34
12	1.231	131	7	3	16	12	38
13	1.185	150	8	4	24	7	43
14	1.188	146	2	4	22	15	43
15	1.269	155	6	3	22	7	38
16	1.103	140	6	5	20	12	43
17	1.133	151	5	1	24	8	38
18	1.129	135	7	2	22	3	34
19	1.204	128	6	3	25	7	41
20	1.196	150	9	6	29	17	61
21	1.060	120	5	2	23	11	41
22	1.095	123	3	2	15	11	31
23	1.170	130	1	2	16	16	35
24	1.065	132	8	4	24	14	50
25	1.085	138	2	5	25	14	46
26	1.137	157	4	7	37	23	71
27	1.341	194	5	5	26	41	77
A reporter	31.887	3.862	146	73	557	313	1.089

ANNÉE 1894 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE — NOURRIS AU SEIN — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU SEIN — De 3 à 12 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 0 à 3 mois	NOURRIS AU BIBERON — De 3 à 12 mois	TOTAUX
Report.	31.887	3.862	146	73	557	313	1.089
28	1.078	172	4	7	43	45	99
29	1 166	173	12	6	45	41	104
30	1.303	180	5	8	41	55	109
31	1.159	183	2	6	65	44	117
32	1.189	202	7	4	38	58	107
33	1.107	165	3	5	63	34	105
34	1.148	132	2	4	33	30	69
35	1.136	129	8	1	31	27	67
36	1.160	142	3	6	39	32	80
37	1.097	134	5	5	36	33	79
38	1.218	101	3	1	28	18	50
39	1.033	101	2	2	20	23	47
40	1.100	124	4	5	30	21	60
41	1.119	117	5	3	28	20	56
42	1.124	138	4	2	35	24	65
43	1.114	106	5	2	18	13	38
44	1.208	76	»	4	9	12	25
45	1.088	91	2	1	12	5	20
46	1.040	90	1	2	9	14	26
47	1.017	94		1	16	4	23
48	1.077	96	1	2	8	5	16
49	1.080	122	6	»	15	3	24
50	1.123	106	3	6	15	4	28
51	1.121	135	5	2	22	5	34
52	1.139	121	3	2	10	14	29
TOTAUX.	60.031	7.094	243	160	1.266	899	2.566

ANNÉE 1893	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE				
			NOURRIS AU SEIN		NOURRIS AU BIBERON		
NUMÉROS des SEMAINES			De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	TOTAUX
1	1.132	128	8	1	16	6	31
2	1.108	137	7	»	11	13	31
3	1.201	145	8	4	18	10	40
4	1.143	137	4	3	12	15	34
5	1.145	153	6	2	13	7	28
6	1.220	157	10	6	9	14	39
7	1.186	161	6	4	15	8	33
8	1.178	138	7	»	4	6	17
9	1.133	118	5	3	9	6	23
10	1.160	123	3	3	10	11	27
11	1.196	137	6	2	11	5	24
12	1.137	141	5	5	14	9	33
13	1.284	140	5	2	10	9	26
14	1.183	136	3	2	12	13	30
15	1.230	137	7	2	16	8	33
16	1.117	152	12	3	16	10	41
17	1.167	135	4	4	21	10	39
18	1.169	140	8	2	18	12	40
19	1.134	132	7	7	17	19	50
20	1.160	165	6	7	70	16	99
21	1.105	125	9	2	28	8	47
22	1.093	132	7	2	19	18	46
23	1.184	110	2	2	12	14	30
24	1.009	144	4	3	20	19	46
25	1.078	123	3	5	21	16	45
26	1.142	129	4	1	26	23	54
27	1.050	151	3	5	33	36	77
A reporter	31.057	3.716	159	82	481	341	1.063

ANNÉE 1895 — NUMÉROS des SEMAINES	NAISSANCES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE				
			NOURRIS AU SEIN		NOURRIS AU BIBERON		TOTAUX
			De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	De 0 à 3 mois	De 3 à 12 mois	
Report..	31.068	3.716	159	82	481	341	1.063
28	1.070	145	7	2	30	30	69
29	1.072	167	6	7	27	36	76
30	1.132	254	6	13	56	77	152
31	1.133	202	6	11	38	67	122
32	1.124	195	8	6	54	50	118
33	1.125	149	6	4	58	24	92
34	1.207	225	17	»	71	44	132
35	1.106	187	3	10	78	40	131
36	1.152	224	18	14	47	73	152
37	1.163	219	11	11	47	69	138
38	1.052	162	10	4	58	40	112
39	1.059	185	9	18	35	54	116
40	1.033	142	8	7	39	40	94
41	1.102	138	3	10	33	34	80
42	1.014	115	8	4	31	14	57
43	1.017	110	3	3	21	18	45
44	1.002	100	5	2	20	13	40
45	1.011	119	8	5	14	18	45
46	975	110	5	5	9	15	34
47	956	102	6	1	21	10	38
48	1.024	138	2	»	20	12	34
49	1.025	108	4	5	14	6	29
50	1.083	114	4	2	16	6	28
51	1.076	111	4	»	16	6	26
52	1.130	126	3	4	13	3	23
TOTAUX.	57.909	7.563	329	228	1.347	1.140	3.034

ANNÉE 1896 — NUMÉROS DES SEMAINES	NOMBRE DE NAISSANCES VIABLES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR — GASTRO-ENTÉRITE — SEIN	GASTRO-ENTÉRITE — BIBERON	DÉBILITÉS CONGÉNITALES	ENFANTS MIS EN NOURRICE — MODE D'ALLAITEMENT — SEIN	MODE D'ALLAITEMENT — BIBERON
1	1.183	124	7	16	31	81	169
2	1.120	96	6	16	26	75	250
3	1.187	123	6	21	36	91	255
4	1.163	116	8	19	29	77	239
5	1.128	151	6	22	33	74	239
6	1.138	137	8	25	33	91	218
7	1.257	135	8	27	36	94	276
8	1.195	109	3	24	30	103	244
9	1.242	111	6	17	27	98	228
10	1.168	112	9	15	27	84	255
11	1.168	87	4	14	22	84	284
12	1.144	126	15	28	21	95	248
13	1.179	124	4	25	20	92	268
14	1.126	103	6	29	24	83	228
15	1.294	120	5	16	32	94	245
16	1.195	114	6	22	43	88	270
17	976	126	10	26	23	93	258
18	1.098	107	6	19	34	89	210
19	1.113	108	9	28	20	76	268
20	1.109	130	7	24	31	70	225
21	1.219	123	10	30	21	94	262
22	1.183	95	13	29	16	87	257
23	1.099	102	8	40	20	97	247
24	1.030	114	4	27	22	90	264
25	1.070	102	7	48	34	81	249
26	1.081	117	6	50	17	99	260
27	1.016	114	5	53	29	93	220
A rep.	30.859	3.126	192	710	737	2.373	6.798

ANNÉE 1896 — NUMÉROS DES SEMAINES	NOMBRE DE NAISSANCES VIABLES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR — GASTRO-ENTÉRITE — SEIN	GASTRO-ENTÉRITE — BIBERON	DÉBILITÉS CONGÉNITALES	ENFANTS MIS EN NOURRICE — MODE D'ALLAITEMENT — SEIN	MODE D'ALLAITEMENT — BIBERON
Report	30.859	3.126	192	710	727	2.373	6.798
28	1.151	176	13	84	24	96	228
29	1.062	214	13	126	21	90	212
30	1.128	237	12	156	24	115	265
31	1.091	216	19	129	26	91	248
32	1.138	201	21	108	32	82	247
33	1.028	155	8	90	24	87	238
34	1.224	127	10	59	22	111	286
35	1.154	110	4	44	24	95	218
36	1.084	112	6	47	20	89	220
37	1.149	116	7	41	23	82	236
38	1.167	95	10	31	23	66	226
39	1.032	77	7	38	13	100	262
40	1.132	79	8	26	19	87	232
41	1.044	78	3	31	17	5 9	161
42	1.030	86	3	35	21	94	272
43	1.064	95	7	51	17	92	247
44	1.041	88	6	28	15	94	264
45	1.064	89	5	32	19	85	280
46	1.105	93	6	25	22	90	262
47	1.136	105	6	19	19	95	268
48	1.082	86	5	12	18	93	234
49	1.163	110	7	19	22	82	206
50	1.150	127	6	17	28	75	205
51	1.143	129	9	22	29	75	239
52	1.095	128	3	18	21	65	240
Totaux	58.516	6.255	296	1978	1270	4.561	12.794

ANNÉE 1897 — NUMÉROS DES SEMAINES	NOMBRE DE NAISSANCES VIABLES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR — GASTRO-ENTÉRITE — SEIN	BIBERON	DÉBILITÉS CONGÉNITALES	ENFANTS MIS EN NOURRICE — MODE D'ALLAITEMENT — SEIN	BIBERON
1	1.233	118	7	11	27	92	251
2	1.120	131	8	20	23	56	245
3	1.188	138	4	20	33	88	267
4	1.104	114	8	20	35	65	165
5	1.171	135	6	16	33	65	165
6	1.250	98	8	18	18	85	263
7	1 146	106	4	20	22	93	283
8	1.073	102	8	18	22	87	249
9	1.280	117	8	20	23	97	288
10	1.168	114	11	16	25	67	264
11	1.116	128	4	25	21	65	125
12	1.165	140	6	33	26	65	165
13	1.133	121	5	18	23	65	165
14	1.149	101	6	22	11	68	271
15	1.073	109	8	17	18	75	264
16	1.184	108	8	17	23	88	289
17	1.041	136	8	26	24	28	297
18	1.139	109	3	15	21	85	271
19	1.216	114	7	25	35	84	323
20	1.199	103	9	21	23	100	268
21	1.198	107	5	19	37	90	232
22	1.131	99	2	22	17	69	295
23	1.112	92	5	19	17	69	295
24	1.119	95	5	26	23	88	258
25	1.127	145	2	44	32	74	231
26	1.177	133	19	50	22	100	268
27	1.100	153	6	82	22	95	267
A rep.	31.092	3.166	178	654	656	2.103	6.724

ANNÉE 1897 — NUMÉROS DES SEMAINES	NOMBRE DE NAISSANCES VIABLES	DÉCÈS de UN JOUR à UN AN	DÉCÈS PAR GASTRO-ENTÉRITE SEIN	BIBERON	DÉBILITÉS CONGÉNITALES	ENFANTS MIS EN NOURRICE — MODE D'ALLAITEMENT SEIN	BIBERON
Report	31.092	3.166	178	654	656	2123	6.724
28	1.161	173	5	108	23	81	248
29	1.165	215	11	135	32	66	287
30	1.131	200	11	141	16	97	274
31	1.166	196	13	126	18	115	262
32	1 176	193	8	131	20	104	270
33	1.101	175	7	110	25	85	235
34	1.052	165	3	100	30	93	241
35	1.157	138	7	78	18	88	228
36	1.115	114	12	49	24	91	280
37	1.135	93	2	45	25	81	251
38	1.090	102	7	35	25	78	268
39	1.163	106	4	52	20	85	298
40	1.140	90	6	38	23	87	271
41	1.078	98	4	31	19	77	260
42	1.116	94	3	30	29	90	282
43	1.129	96	8	26	25	88	286
44	1.117	102	8	17	29	61	253
45	1.118	92	7	16	24	88	273
Totaux	51.402	5.608	304	1922	1089	3678	11.511

RÉCAPITULATION DES TABLEAUX A ET B[1]

Pendant les années 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, et les 45 premières semaines de 1897, il y a eu 410 680 naissances viables à Paris. Pendant la même période, il y a eu 52 062 décès d'enfants âgés de un jour à un an. Sur ce nombre, 21 882 sont morts de gastro-entérite, d'athrepsie ou de faiblesse congénitale. Parmi ces derniers, 3 191 étaient nourris au sein; 16 615 étaient nourris au biberon. En 1896 et pendant les 45 premières semaines de 1897, il y a eu 109 918 naissances viables à Paris. Pendant le même laps de temps, 32 544 enfants ont été mis en nourrice, 8 239 au sein, 24 305 au biberon. Il est donc resté à Paris 77 374 enfants âgés de un jour à un an. Sur ce nombre, 6 868 sont morts de gastro-entérite. Sur les 32 544 enfants envoyés en nourrice, on peut évaluer, d'après le rapport des médecins inspecteurs, la mortalité des enfants élevés au sein à 30 pour 100, et à 70 pour 100 la mortalité des enfants élevés au biberon, ce qui fait une mortalité moyenne de 47 pour 100. Il serait donc mort en province 15 295 petits Parisiens, depuis le 1er janvier 1896 jusqu'au 15 novembre 1897.

1. La concordance des chiffres n'est pas parfaite ; elle provient de l'impossibilité d'une exactitude absolue dans une semblable statistique.

II

ALLAITEMENT MIXTE
ET ALLAITEMENT ARTIFICIEL

Augmentation en poids d'enfants soumis à ces deux modes d'allaitement.

Les tableaux suivants, que nous empruntons à la thèse de M. le Dr Chavane[1], montrent l'augmentation de poids de 102 enfants soumis à l'allaitement mixte, ou à l'allaitement artificiel avec le lait stérilisé pendant leur séjour à l'hôpital. Le nombre de jours pendant lequel ces enfants ont été observés varie de 8 à 20 jours.

1. Thèse de Chavane, Paris, 1895, p. 90.

TABLEAU C[1]

ALLAITEMENT MIXTE

N^os D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
1	2,830[1] 2,760[2] 2,950[3]	9[4]	21,04
2	2,820 2,725 3,080	13	14,09
3	2,840 2,750 3,050	10	37,50
4	3,300 3,220 3,520	10	37,50
Jumeaux 5	2,070 1,950 2,060	15	6,90
6	2,345 2,160 2,270		8,46
7	3,010 2,950 2,900	11	Diminution 3,11
8	2,275 2,015 2,440	25	20,02
9	3,350 3,280 3,306	10	2,50

1. Poids de naissance. — 2. Poids minimum. — 3. Poids de sortie. — 4. Séjour à l'hôpital.

N°s D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
10	3,875 2,700 2,820	9	17,14
11	3,850 3,700 3,040	12	Diminution 6
12	2,820 2,610 2,760	11	16,66
13	3,800 3,600 3,680	10	10
14	3,090 2,825 3,090	10	33,12
15	2,675 2,550 2,720	12	17
16	3,975 3,710 3,850	10	15,50
17	3,250 3,120 3,320	9	28,57
18	3,250 3,060 3,410	15	19,23
19	3,270 3,100 3,130	11	3,33
20	2,910 2,750 2,750	0	0,00

N^os D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
21	2,700 2,540 2,700	9	22,85
22	3,700 3,600 3,640	8	5
23	2,870 2,750 3,100	10	45,20
24	3,525 3,100 3,160	7	12
25	3,510 3,210 3,400	9	27,14
26	2,920 2,850 3,020	10	21,25
27	2,565 2,520 2,550	11	0,33
28	3,100 2,970 3,075	12	9,50
29	3,175 2,975 3,075	10	12,50
30	3,200 3,010 3,060	13	4,54
31	3,510 3,420 3,600	11	20

Nos D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
32	3,500 3,350 3,420	10	8,75
33	2,600 2,520 2,795	8	45,83
34	3,450 3,250 3,280	11	3,3
35	2,900 2,775 2,930	11	17,22
36	3,230 3,080 3,350	11	30
37	3,350 3,150 3,375	11	25
38	1,820 1,820 2,020	13	18,18
39	3,680 3,360 3,510	10	18,75
40	3,550 3,375 3,525	10	18,75
41	2,925 2,700 2,925	10	28,12
42	3,300 3,150 3,350	9	28,57

Nos D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
43	3,050 3,025 3,100	9	10,71
44	2,880 2,830 3,160	10	41,25
45	3,500 3,330 3,375	10	5,55
46	2,430 2,330 2,540	10	26,25
47	3,230 3,125 3,240	11	13,88
48	2,850 2,750 2,875	12	13,62
49	2,850 2,775 2,930	11	18,33
50	2,660 2,500 2,700	7	40
51	3,300 3,100 3,300	11	22,22
52	4,250 4,210 4,660	11	50
53	3,225 3,080 3,175	9	13,57

N^{os} D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
54	3,580 3,450 3,545	11	10,55
55	3,050 2,900 3,150	7	50
56	2,600 2,450 2,570	10	15
57	2,980 2,750 2,925	7	25
58	2,320 2,125 2,225	9	7,13
59	2,820 2,600 2,675	10	9,55
60	3,460 3,325 3,425	10	12,50
61	2,480 2,440 2,600	10	20
62	2,575 2,500 2,625	11	13,82
63	2,025 2,025 2,125	9	14,28
64	2,475 2,235 2,175	10	Diminution 7,50

Nos D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
65	2,350 2,250 2,250	10	0
66	2,450 2,280 2,425	11	16,11
67	3,340 3,275 3,440	10	21,25
68	2,800 2,625 2,900	8	45,83
69	3,900 3,650 3,760	9	14,28
70	3,100 2,975 3,200	10	28,12
71	2,420 2,200 2,275	9	10,71
72	3,600 3,525 3,775	13	29,54
73	3,500 3,325 3,725	9	61,42
74	3,350 3,200 3,225	11	2,75
75	4,200 4,050 4,075	9	3,57

Nos D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
76	3,100 2,850 3,075	13	20,45
77	2,530 2,460 2,700	11	33,33
78	1,825 1,710 1,800	9	12,85
79	3,475 3,125 2,960	11	Diminution 18,37
80	3,250 3,200 3,250	12	5
81	3,240 3,125 3,310	11	21,11
82	2,600 2,500 2,760	12	26
83	2,920 2,725 2,850	11	13,88
84	3,650 3,400 3,570	10	16,25
85	3,150 2,950 3,125	12	17,50
86	2,820 2,640 2,825	10	23,12

Nos D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
87	3,620 3,500 3,750	9	35,60
88	2,800 2,650 2,850	7	40

TABLEAU D

ALIMENTATION ARTIFICIELLE

Nos D'ORDRE	POIDS	NOMBRE DE JOURS	AUGMENTATION MOYENNE
1	2,800 2,675 2,760	8	14,16
2	3,120 3,000 3,250	20	9,44
3	3,050 2,850 2,960	8	15
4	3,150 2,795 3,200	14	18,75
5	2,630 3,440 3,660	11	24,44
6	3,325 3,250 3,125	8	Diminution 15,70
7	3,100 2,900 3,000	9	14,28
8	2,470 2,350 2,460	10	13,75
9	2,990 3,125 3,270	9	21,42
10	3,200 3,000 3,125	11	13,88
11	? 3,200 3,650	17	27,30

RÉCAPITULATION DES TABLEAUX C ET D

Cette statistique comprend : 1° — 91 enfants qui ont reçu une alimentation mixte ; 2° — 11 enfants qui ont reçu une alimentation artificielle. En comparant entre elles ces deux catégories, nous trouvons, malgré les insuccès observés pour les nos 7, 11 et 79 du tableau C, et pour le n° 6 du tableau D, une augmentation moyenne de 18 gr. 16 pour les enfants qui ont reçu une alimentation mixte et une augmentation de 14 gr. 24 pour les enfants élevés artificiellement.

Statistiques de la Maternité 1893 à 1897

(M. le Dr P. Budin.)

Consultation des nourrissons à la Maternité. — Nous avons longuement insisté, dans le cours de notre ouvrage, sur la consultation des nourrissons créée par notre maître, M. le Dr Budin, en 1892 à la Charité, puis transportée à la Maternité en 1895. Le Dr Budin a bien voulu nous communiquer les statistiques de sa consultation, qu'il a fait relever avec le plus grand soin. Au commencement de 1897 [1], le Dr Budin avait publié une partie de sa statistique. Voici les chiffres qu'il donnait à cette époque : Sur 617 enfants qui se sont présentés à la consultation, 330 ont été suivis, quelques-uns pendant très longtemps, une année, deux années même, tous pendant un mois au moins.

Parmi ces 230 enfants :

72 ont été nourris *exclusivement au sein* ;

86 ont eu l'*allaitement mixte* ;

35, nourris d'abord au sein, ont eu ensuite l'*allaitement mixte*, puis l'*allaitement artificiel* ;

37 ont été soumis, dès le début, à l'*allaitement artificiel.* — On a pu relever la mort de 15 enfants (6,5 pour 100) : 2 étaient allaités au sein ; 13 avaient l'allaitement mixte ou artificiel ; 4 sont morts de broncho-pneumonie, à la suite de la rougeole ; 3 de syphilis ; 3 de méningite tuberculeuse. Aucun enfant, d'après l'enquête faite, n'a succombé à la *diarrhée* ou au *choléra infantile.*

Notre maître a bien voulu faire mettre sa statistique à jour

1. P. Budin. *Femmes en Couches et Nouveau-nés*, O. Doin, édit. Paris, 1897, p. 369.

jusqu'au 1er novembre 1897, et il nous a autorisé à la publier. Voici les chiffres exacts de cette statistique inédite :

Depuis la fondation de la consultation des nourrissons à la Charité en 1895, jusqu'au mois de novembre 1897, 351 enfants ont suivi régulièrement la consultation. Sur ce nombre, 172 étaient élevés au sein, 121 étaient élevés à l'allaitement mixte, 58 étaient élevés exclusivement au lait stérilisé.

De 1895 à 1897, sur les 351 enfants suivis, la mortalité totale a été de 20, soit 5,69 pour 100. Aucun de ces décès n'a pu être imputé à des *accidents gastro-intestinaux*.

Statistique de la Polyclinique de la rue Picpus.

La consultation des nourrissons fut inaugurée 82, rue de Picpus, le 25 mars 1896. Au commencement de 1897, il a été publié une première statistique, qui comportait un exercice de sept mois (*Quelques Observations sur l'alimentation des nouveau-nés et de l'emploi raisonné du lait stérilisé*. Oct. Doin, édit., Paris, 1897[1]).

Cette première statistique portait sur 424 enfants, qui se sont présentés à la consultation de 1 à 25 fois. Le tableau suivant indique le nombre des présences des enfants :

232	enfants sont venus	1 fois.	2	enfants sont venus	12 fois.
69	—	2 —	4	—	13 —
21	—	3 —	5	—	14 —
17	—	4 —	3	—	15 —
17	—	5 —	2	—	16 —
9	—	6 —	1	—	17 —
6	—	7 —	13	—	20 —
6	—	8 —	1	—	21 —
6	—	9 —	4	—	22 —
7	—	10 —	1	—	23 —
7	—	11 —	1	—	25 —

Depuis le 25 mars 1896 jusqu'au 15 décembre 1897, 1067 enfants ont fréquenté la consultation. Sur ce nombre, 700 environ ne sont venus que 1, 2 ou 3 fois; 350 sont venus à peu près régulièrement; parmi ces derniers 83 ont reçu du lait stérilisé gratuitement et régulièrement (pendant une durée moyenne de six mois); 100 à 150 enfants ont reçu du lait demi-gratuit (30 centimes le litre).

1. Ce travail vient d'être récompensé par l'Académie de médecine, qui a décerné une médaille d'argent à l'auteur.

Une enquête a été faite pour savoir ce qu'étaient devenus les enfants auxquels le lait stérilisé avait étr donné gratuitement. Cette enquête a appris que 13 enfants étaient morts :

3 de diarrhée enfantile avec convulsions (Nos 2, 308, 380)[1].
3 de causes inconnues (Nos 3, 9, 19).
2 de méningite tuberculeuse (Nos 69 et 134, mort à Trousseau).
1 de tuberculose généralisée (N° 214).
2 de coqueluche (Nos 248 et 396).
1 de rougeole (N° 315).
1 de broncho-pneumonie (N° 374).

Ce tableau montre que 3 enfants seulement sur 83 sont morts de diarrhée ; 2 d'entre eux sont morts sans être revenus à la Polyclinique, où ils n'avaient d'ailleurs présenté aucun phénomène gastro-intestinal.

Ces chiffres donnent par conséquent une moyenne de 3,65 pour 100 de mortalité par diarrhée infantile.

1. Les numéros se rapportent aux livrets que nous conservons à notre Polyclinique.

Statistique du Dr Chavane.

Consultation des nourrissons, 70, rue du Chemin-Vert. — M. le Dr Chavane, chargé, comme nous l'avons dit au chapitre XIII, de la consultation spéciale de nourrissons à la Maison de secours, 70, rue du Chemin-Vert, a publié dans *l'Obstétrique*, 1896, p. 510 et suivantes, les principales observations des enfants qu'il a soignés à sa consultation pendant la première année. Nous renvoyons le lecteur à *l'Obstétrique*, 1896, p. 512 et suivantes, pour la lecture de ces observations.

Disons cependant que, sur 50 enfants qui ont suivi régulièrement cette consultation, on n'a eu à déplorer que 3 décès, soit une mortalité de 6 pour 100. Un seul de ces enfants a succombé à des troubles gastro-intestinaux (2 pour 100).

M. le Dr Chavane a bien voulu compléter sa statistique et la mettre à jour (1er novembre 1897), et il nous a autorisé à la publier. Voici les chiffres que donne cette statistique inédite :

Du 1er juin 1895 au 1er novembre 1897, 99 enfants ont suivi régulièrement la consultation pendant plus d'un mois :

29 étaient élevés *au sein.*
55 étaient soumis à l'*allaitement mixte.*
55 — l'*allaitement artificiel.*

9 enfants sont morts :

2 de broncho-pneumonie,
4 de tuberculose (méningée ou pulmonaire),
1 de coqueluche,
1 de faiblesse congénitale,
1 de diarrhée.

Soit une mortalité moyenne totale de 9.09 pour 100, et une mortalité de 1.01 pour 100 due à la diarrhée.

Statistique du Dr Drapier (de Rethel).

Dans son numéro de septembre 1896, *l'Obstétrique* a publié un article du Dr Drapier, médecin en chef de la crèche Hyppolyte-Noiret, à Rethel. Nous avons vu au chapitre XIII comment fonctionnait cet établissement; nous reproduisons ici la statistique du Dr Drapier qui démontre les bienfaits du lait stérilisé, et qui permet de se rendre compte de la diminution de la mortalité à la crèche Hippolyte-Noiret depuis que l'on y fait usage du lait stérilisé.

Pendant l'année 1893, avant l'usage du lait stérilisé, sur 46 enfants nourris au biberon, il y a eu 6 décès par entérite ou diarrhée d'été; en 1894, avec le lait stérilisé, le chiffre des décès dus aux mêmes causes s'est réduit à 3 sur 58 enfants, et en 1895 on n'a plus enregistré que 2 décès sur 62 nourrissons. La proportion des décès causés par les affections gastro-intestinales est donc la suivante :

1893 (lait bouilli et coupé)	13	pour	100
1894 (lait stérilisé)	5	—	100
1895 —	3	—	100
1896 —	2.80	—	100

Statistique du Dr Dufour (de Fécamp).

L'ŒUVRE DE LA « GOUTTE DE LAIT »

Le Dr Dufour, de Fécamp, on a vu (p. 171) maternise et stérilise le lait qu'il donne aux enfants pauvres de Fécamp. Il a établi une comparaison intéressante entre la statistique des enfants secourus par l'Œuvre de la « Goutte de lait » et les enfants de la ville. Voici les chiffres qu'il a rapportés :

		La Goutte de lait.	En ville.
1894-1895.	Entérite	0 %	6.08 %
	Mortalité générale.	12 %	17.25 %
1895-1896.	Entérite	6.8 %	18.18 %
	Mortalité générale.	21.9 %	29.9 %
1896-1897.	Entérite	8.7 %	9.51 %
	Mortalité générale.	7.60 %	5.1 %

Mortalité par Entérite.

MOYENNE

La Goutte de lait.	Ville de Fécamp.
5.29 %	11.25 %

OBSERVATIONS CLINIQUES

Les observations que nous publions ont été réparties en quatre catégories :

1° Observations se rapportant à des enfants *soumis à l'allaitement mixte.*

2° Observations se rapportant à des enfants *soumis à l'allaitement artificiel.*

3° Observations se rapportant à des enfants *soumis au lait maternisé.*

4° Observations d'enfants débiles *alimentés avec du lait peptonisé.*

M. le Dr Budin a bien voulu nous autoriser à reproduire ici un certain nombre d'observations qu'il a recueillies. D'autre part, M. le Dr Boissard, médecin en chef de l'asile municipal Ledru-Rollin, a bien voulu nous communiquer ses observations personnelles se rapportant à des enfants alimentés avec du *lait maternisé.* Parmi ces dernières observations, nous avons extrait celles qui nous ont paru être les plus intéressantes : Observations de trois enfants ayant admirablement bien supporté le lait maternisé; plusieurs observations d'enfants n'ayant pas supporté le lait maternisé et ayant dû être remis au lait stérilisé, etc.

Enfin nous publions 11 observations personnelles que nous avons choisies parmi toutes celles que nous avons recueillies à la Polyclinique de Picpus, et se rapportant, les unes à des enfants

ayant été élevés à l'allaitement mixte, les autres à des enfants ayant été soumis à l'allaitement artificiel.

Un certain nombre de nos observations personnelles ont été partiellement publiées dans notre premier travail sur l'alimentation des nouveau-nés[1]. Nous avons cru bon de les compléter, certains enfants ayant été observés pendant plusieurs mois depuis la première publication. Elles ne feront donc pas double emploi.

Toutes nos observations sont accompagnées d'un ou de plusieurs diagrammes sur lesquels on peut suivre très facilement les progrès des enfants. Certaines irrégularités dans la ligne d'augmentation du poids de l'enfant correspondent à des troubles digestifs survenus soit à la suite d'une suralimentation (indigestion), soit à la suite d'une faute commise par la mère. Un certain nombre de mères ont en effet substitué du mauvais lait au lait stérilisé qui leur était donné, trouvant insuffisante la quantité de lait stérilisé qui leur était allouée.

1. H. de Rothschild. *Quelques Observations sur l'allaitement des nouveau-nés,* etc. O. Doin, édit., Paris, 1897.

A

ALLAITEMENT MIXTE

Observation I[1].

Jumeaux.

Femme G..., multipare, âgée de trente-neuf ans, accouche.

GRAPHIQUE N° 1

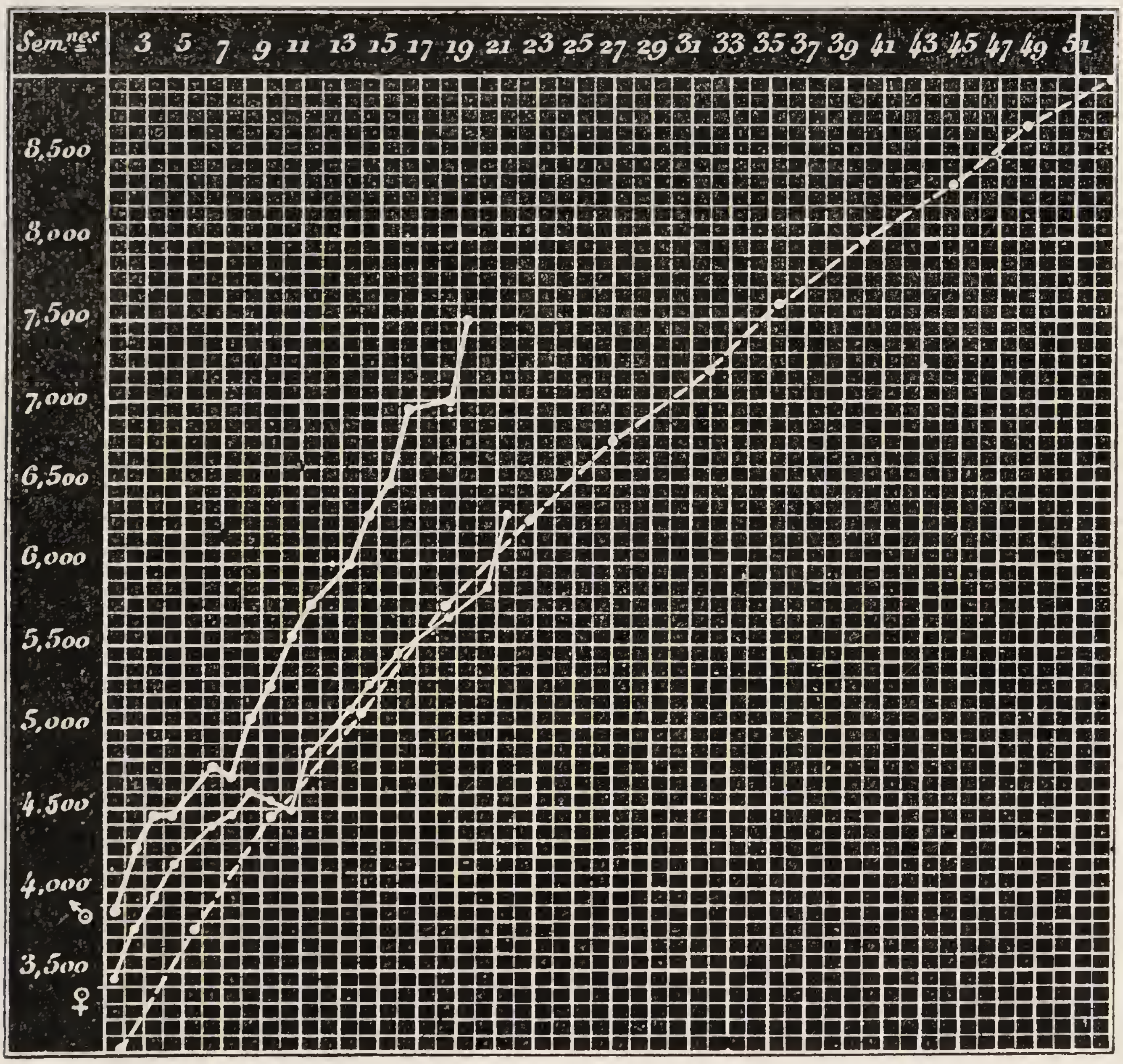


Fig. 20.

1. P. Budin. *Femmes en Couches, etc.*, p. 319.

le 27 janvier, de deux jumeaux, un garçon et une fille. Elle est très pâle et vit misérablement. Le jour de sa sortie, on lui donne, pour compléter l'allaitement de ses deux enfants, 6 bouteilles contenant chacune 50 grammes de lait stérilisé; le garçon pesait 3 800 et la fille 3 420 grammes. Tous deux ont été successivement atteints d'influenza, ce qui a déterminé un peu d'arrêt momentané dans leur croissance. Leur courbe se rapproche beaucoup de la normale; le 21 juillet, le garçon pesait 7 500 et la fille, toujours moins forte, 6 500 grammes. (Voyez le graphique n° 1.)

Observation II[1].

Il s'agit d'une femme accouchée de deux jumeaux : le jour de la naissance, le 10 décembre, la fille pesait 3070

GRAPHIQUE N° 2

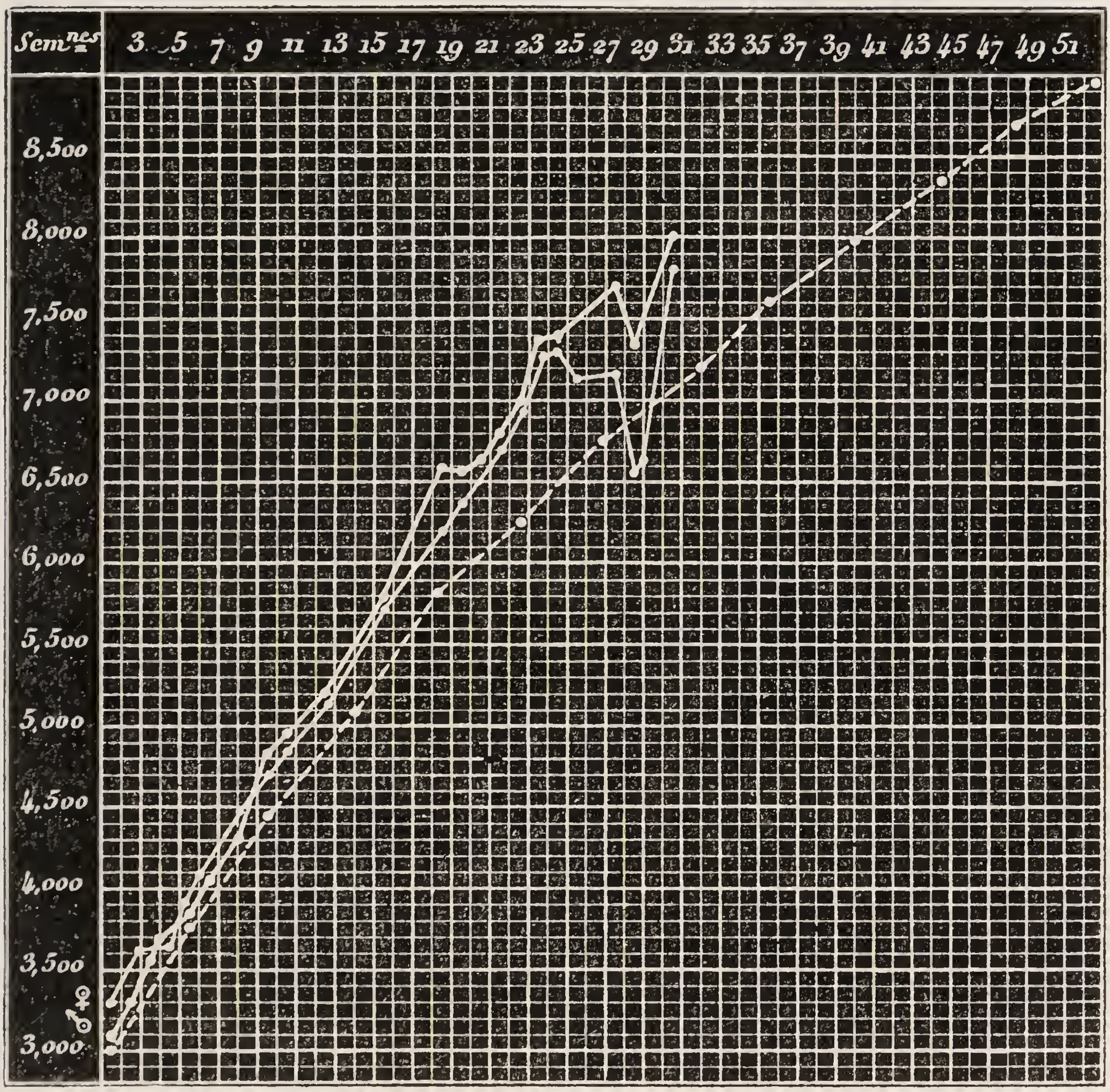


Fig. 21.

et le garçon 2980 grammes. On fit l'allaitement mixte. Le jour de la sortie, le 22 décembre, les poids étaient de 3080 pour

1. Budin. *Femmes en Couches, etc.*, p. 320.

la fille et de 2900 grammes pour le garçon. Ils furent amenés à notre consultation le 30 décembre : la fille pesait 3280 et le garçon 3090 grammes. Comme la mère habitait très loin, près des fortifications, on lui donna un appareil Gentile, afin qu'elle pût stériliser elle-même son lait. Chaque semaine, elle nous amenait ses enfants à la Charité. Leur courbe a été très belle jusqu'au 9 juin ; alors sont survenus quelques accidents passagers. Mais bientôt après ils ont repris le poids qu'ils avaient perdu et ont continué à bien se porter. (Graphique n° 2.)

Observation III[1].

La nommée M... accouche, le 9 mars 1893, à la Charité, d'un garçon pesant 3850 grammes. La mère n'ayant pas assez

GRAPHIQUE N° 3

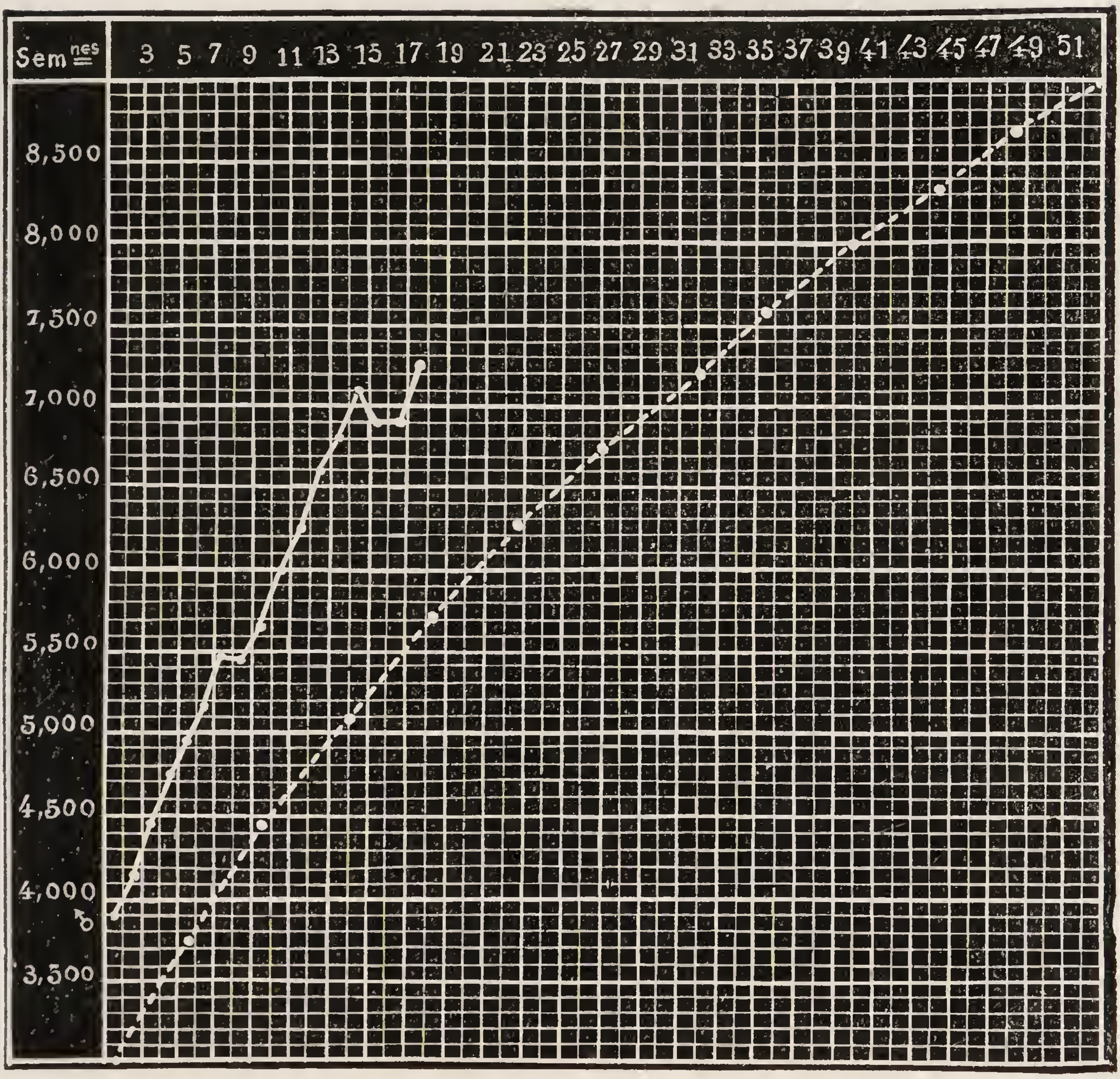


Fig. 22.

de lait, on a recours à l'allaitement mixte; le 20 mars, jour de la sortie, l'enfant pesait 4000 grammes. La mère revient le 24 mars; son bébé, nourri exclusivement au sein, ne pèse plus

1. P. Budin. *Femmes en Couches, etc.*, p. 321.

que 3900 grammes ; il a donc perdu 100 grammes. On lui donne en supplément 5 bouteilles contenant chacune 50 grammes de lait stérilisé. Il augmente beaucoup de poids. Au commencement de juillet, il a eu un peu de diarrhée et de bronchite, ce qui a arrêté momentanément son accroissement. Le 21 juillet, il pesait 7250 grammes. (Graphique n° 3.)

Observation IV[1].

La nommée D... accouche à la Charité, le 18 janvier, d'une fille de 2 980 grammes, qui, le jour de sa sortie, le 29 janvier,

GRAPHIQUE N° 4

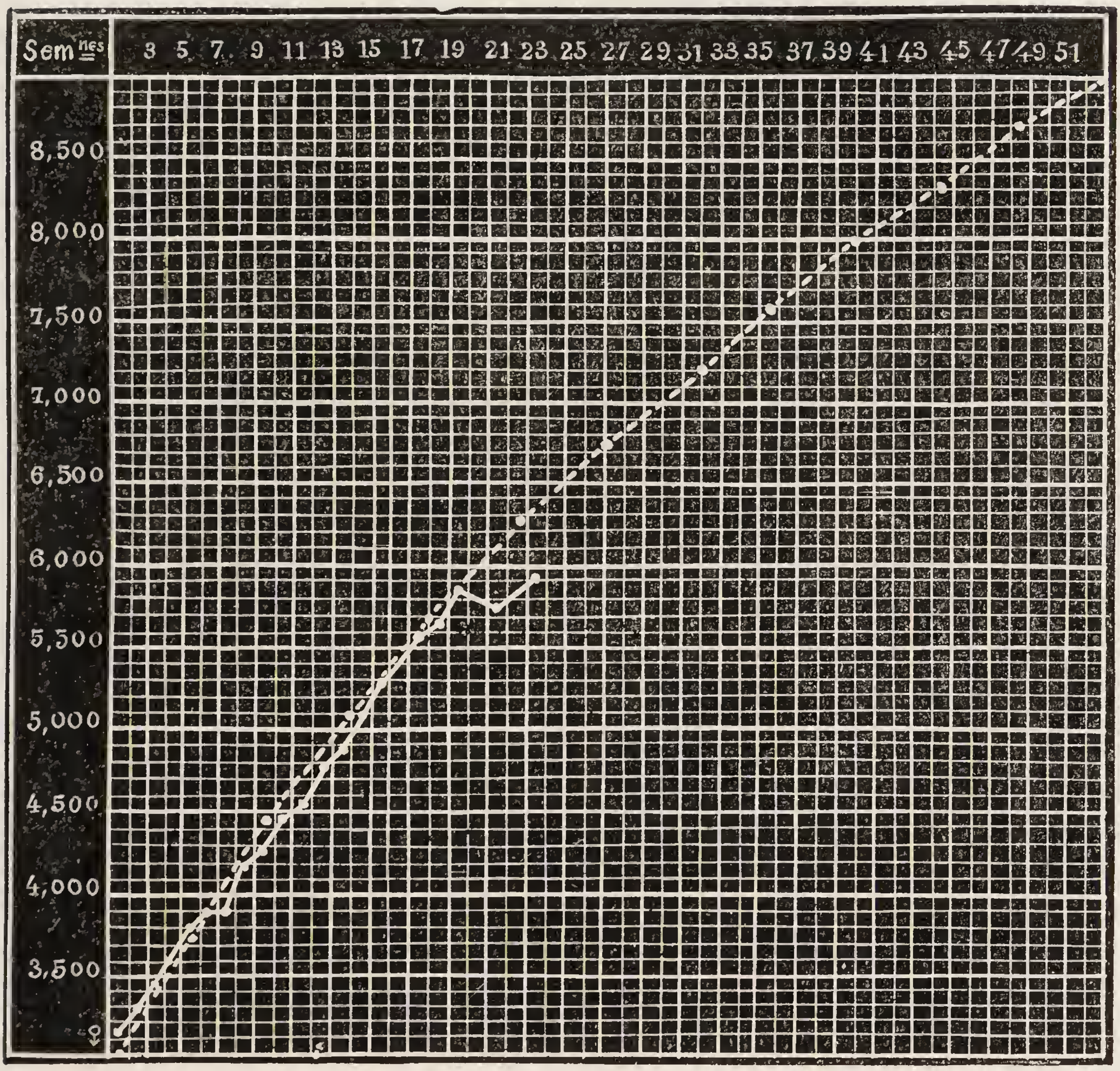


Fig. 25.

pèse 3 175 grammes. Le 5 février, la mère revient à la consultation; son enfant, qui n'a eu que le sein, a diminué de 25 grammes; il ne pèse plus que 3 150 grammes. On donne

1. P. Budin. *Femmes en Couches, etc.*, p. 322.

4 bouteilles de 50 grammes de lait stérilisé; et, la sécrétion diminuant dans les seins de la mère, dont le mari est très souffrant, on est obligé d'augmenter progressivement la quantité de lait : le 24 février, on donne 6 bouteilles de 50 grammes; le 10 mars, 7 bouteilles de 80 grammes; le 21 avril, 8 bouteilles de 100 grammes. Le père est alors mourant; il succombe le 29 juin : la mère n'ayant presque plus de lait, l'enfant diminue un peu de poids; on donne 10 bouteilles de 100 grammes, et il recommence à augmenter.

Observation V (*)[1].

(Observation personnelle.)

René *** (m.). — Vient pour la première fois à la Polyclinique de Picpus, âgé de trois mois; il pèse 5 150 grammes. Élevé au sein, mais n'augmente que de 200 grammes en 15 jours (13 gr. par jour). A partir de ce moment, l'alimentation devient mixte : le médecin de service donne 7 × 150 grammes de lait stérilisé par jour; l'augmentation de poids devient normale. L'enfant dépasse le poids normal après deux mois d'allaitement mixte : il prend alors 10 × 150 grammes de lait.

Le 26 juillet, un peu de diarrhée arrêtée immédiatement par de l'eau de chaux et du benzonaphtol ; il pèse 7 600 grammes.

Le 2 octobre, le médecin de service donne 12 × 150 grammes de lait. L'enfant continue à aller bien; il pèse 8 650 grammes.

Le 16 octobre	il pèse	9 250	grammes.
Le 23 —	—	9 290	—
Le 13 novembre	—	9 550	—
Le 17 —	—	9 650	—
Le 11 décembre	—	9 750	—
Le 8 janvier (1897)	—	10 050	—

L'enfant ne revient plus à la consultation, ayant atteint la limite d'âge et le poids normal. (Graphique n° 5).

1. Les observations marquées d'un astérisque (*) ont été publiées en partie dans notre travail : *Quelques Observations sur l'alimentation des nouveau-nés, etc.* O. Doin, éd. Paris, 1897.

GRAPHIQUE N° 5

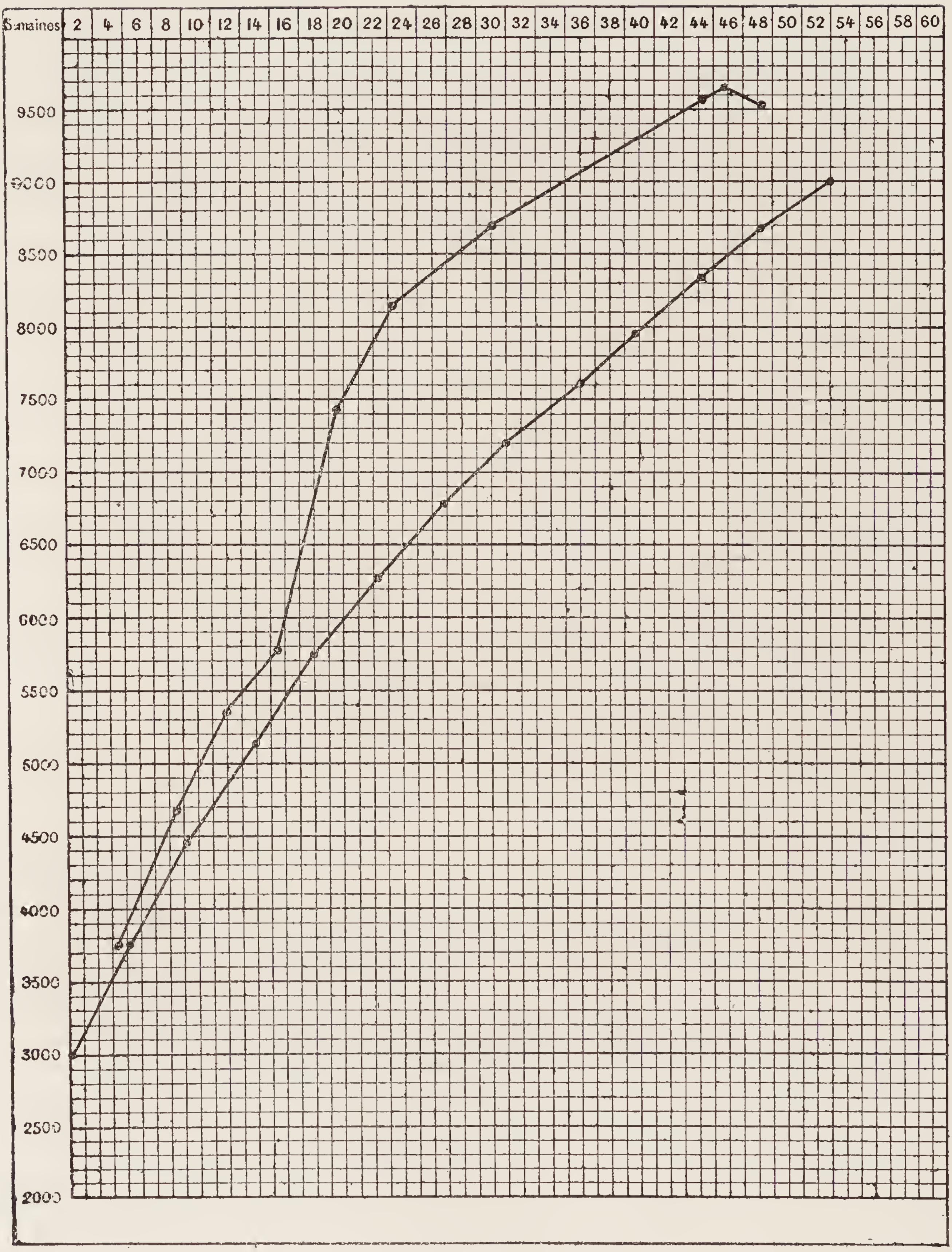


Fig. 24.

Observation VI.

(Observation personnelle.)

Philippe *** (m.), né le 24 mai, est amené le 26 juin, âgé d'un mois, à la Polyclinique de Picpus; il pèse 3 800 grammes; on lui donne 2×150 grammes de lait stérilisé.

Le 3 juillet, il pèse 3 890 grammes.

Le 10 juillet, il pèse 4 200 grammes; on lui donne 4×150 grammes de lait stérilisé.

Le 17 juillet, son poids est de 4 500 grammes.

Le 24 juillet, il pèse 4 870 grammes.

Le 31 juillet, il pèse 4 900 grammes; on lui donne 6×150 grammes de lait stérilisé.

Le 4 septembre, il pèse 6 050 grammes; on lui donne 8×150 grammes.

Le 11 septembre, il pèse 6 500 grammes.

Le 18 septembre, il pèse 6 680 grammes.

L'enfant ne revient plus jusqu'au 12 février 1897. Il n'a pas pris de lait stérilisé jusqu'à cette date. Il pèse, le 12 février 1897, 8 780 grammes.

A partir de cette date, il ne revient que très irrégulièrement (la dernière visite date du 11 novembre 1897, l'enfant n'a pas été pesé à cette date). (Graphique n° 6.)

GRAPHIQUE N° 6

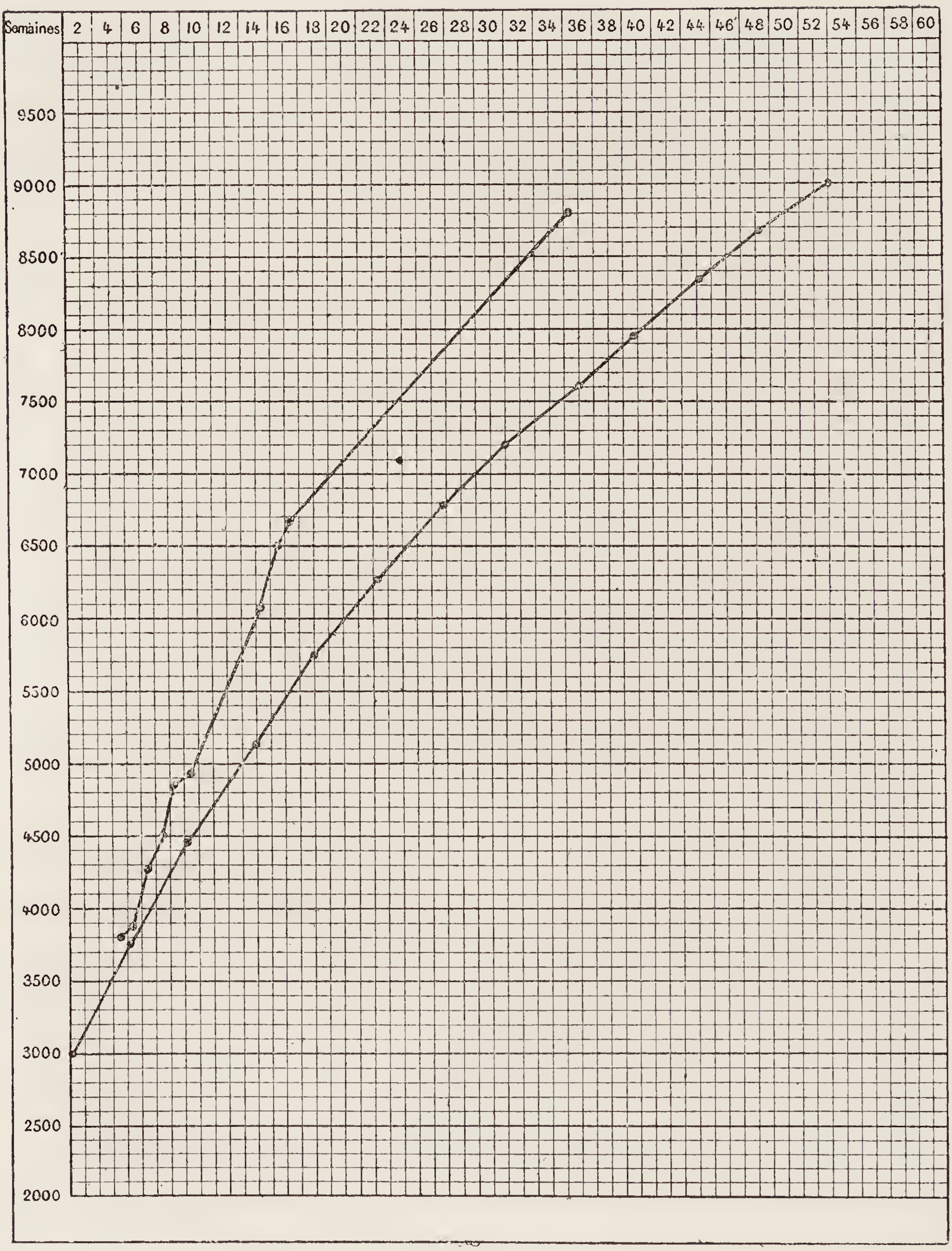


Fig. 25.

Observation VII.

(Observation personnelle.)

La nommée Suzanne C..., née le 2 décembre 1896, est amenée à la Polyclinique de Picpus le 12 mars 1897, âgée de trois mois et dix jours. Elle est élevée au sein et ne pèse que 3 070 grammes. La mère n'a pas assez de lait pour continuer l'allaitement au sein. On institue l'allaitement mixte le 19 mars; l'enfant reçoit 3 flacons de 150 grammes de lait stérilisé par jour (450 grammes).

Le 26 mars, l'enfant a augmenté de 200 grammes (28 gr. 80 par jour).

Le 8 avril, l'enfant pèse 4 130 grammes; on donne toujours 3 bouteilles de 150 grammes de lait par jour.

Le 15 avril, l'enfant pèse 4 220 grammes.

Le 22 avril, elle pèse 4 460 grammes et continue à prendre 3 bouteilles de 150 grammes de lait stérilisé par jour.

Le 29 avril, elle pèse 4 650 grammes. Le même jour, elle est vaccinée aux deux bras.

Le 5 mai, l'enfant pèse 4 720 grammes (les vaccins ont pris).

Le 13 mai, l'enfant pèse 4 730 grammes; elle va très bien.

Le 3 juin, elle pèse 5 130 grammes.

Le 24 juin, diminution de 130 grammes. Un peu de diarrhée ; le médecin de service donne de l'eau de Vichy et du benzonaphtol.

Le 1er juillet, encore un peu de diarrhée. Elle pèse 4 940 grammes, ayant perdu 10 grammes.

Le 22 juillet, 22 jours plus tard, l'enfant a augmenté de 500 grammes, soit une augmentation de 22 grammes par jour.

Le 29 juillet, l'enfant pèse 5 570 grammes.

Le 22 août, elle pèse 5 580 grammes.

Le 9 septembre, elle pèse 6 050 grammes.

Le 24 septembre, elle pèse 6 350 grammes.

L'enfant continue à fréquenter régulièrement la consultation. (Voyez graphique n° 7.)

GRAPHIQUE N° 7

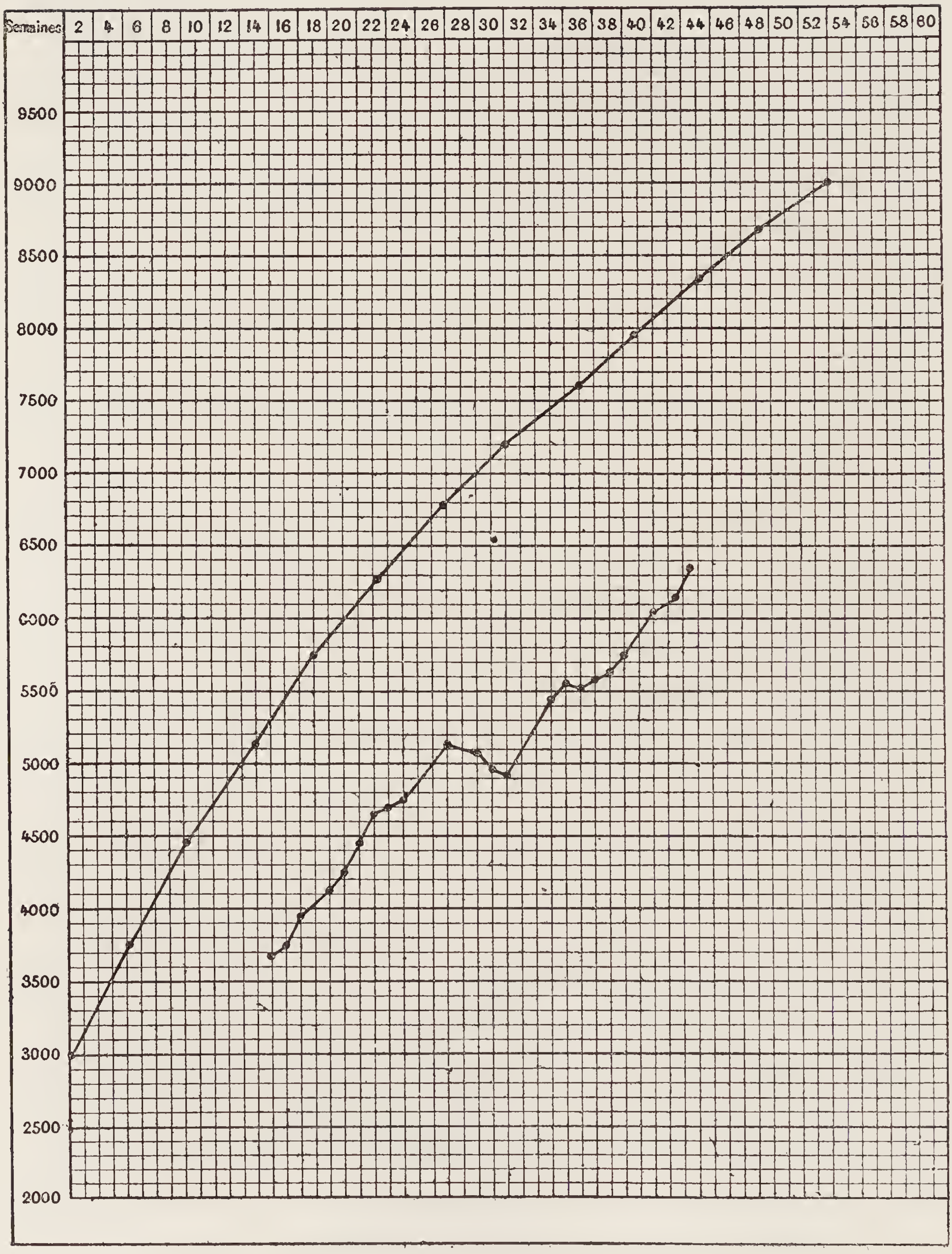


Fig. 26.

Observation VIII.

(Observation personnelle.)

Jumeaux nés avant terme.

Le nommé Albert P..., frère jumeau du suivant (observation IX), né le 21 janvier 1897, est amené à la Polyclinique de Picpus le 19 février, pesant 2 570 grammes. Le sein de la mère est insuffisant pour nourrir les deux enfants. On donne 2 flacons de 100 grammes de lait stérilisé par jour.

Le 26 février, l'enfant pèse 2 500 grammes. On ajoute 2 bouteilles de 100 grammes de lait stérilisé.

Le 5 mars, l'enfant pèse 2 670 grammes.

Le 12 mars, il pèse 2 900 grammes. On ajoute 1 flacon de 100 grammes de lait stérilisé (5 flacons).

Le 26 mars, il pèse 3 040 grammes. On donne 6 flacons de 100 grammes de lait stérilisé.

Le 1er avril, le poids est de 3 170 grammes.

Le 15 avril, le poids est de 3 360 grammes.

Le 22 avril, il pèse 3 500 grammes. L'enfant ne prend plus le sein que deux fois par jour. On donne une bouteille de lait en plus (7 bouteilles de 100 grammes).

Le 22 avril, l'enfant pèse 3 550 grammes.

Le 13 mai, il pèse 3 800 grammes (vacciné).

Le 27 mai, l'enfant n'a pas augmenté; il vomit, pleure; la peau est chaude; quelques râles fins dans la poitrine. Le médecin de service donne des bains sinapisés et de l'eau de chaux.

Le 3 juin, il pèse 3 930 grammes; diarrhée verte et grumeleuse, le médecin donne de l'acide lactique.

Le 10 juin, l'enfant pèse 3 700 grammes. La diarrhée a per-

GRAPHIQUE N° 8

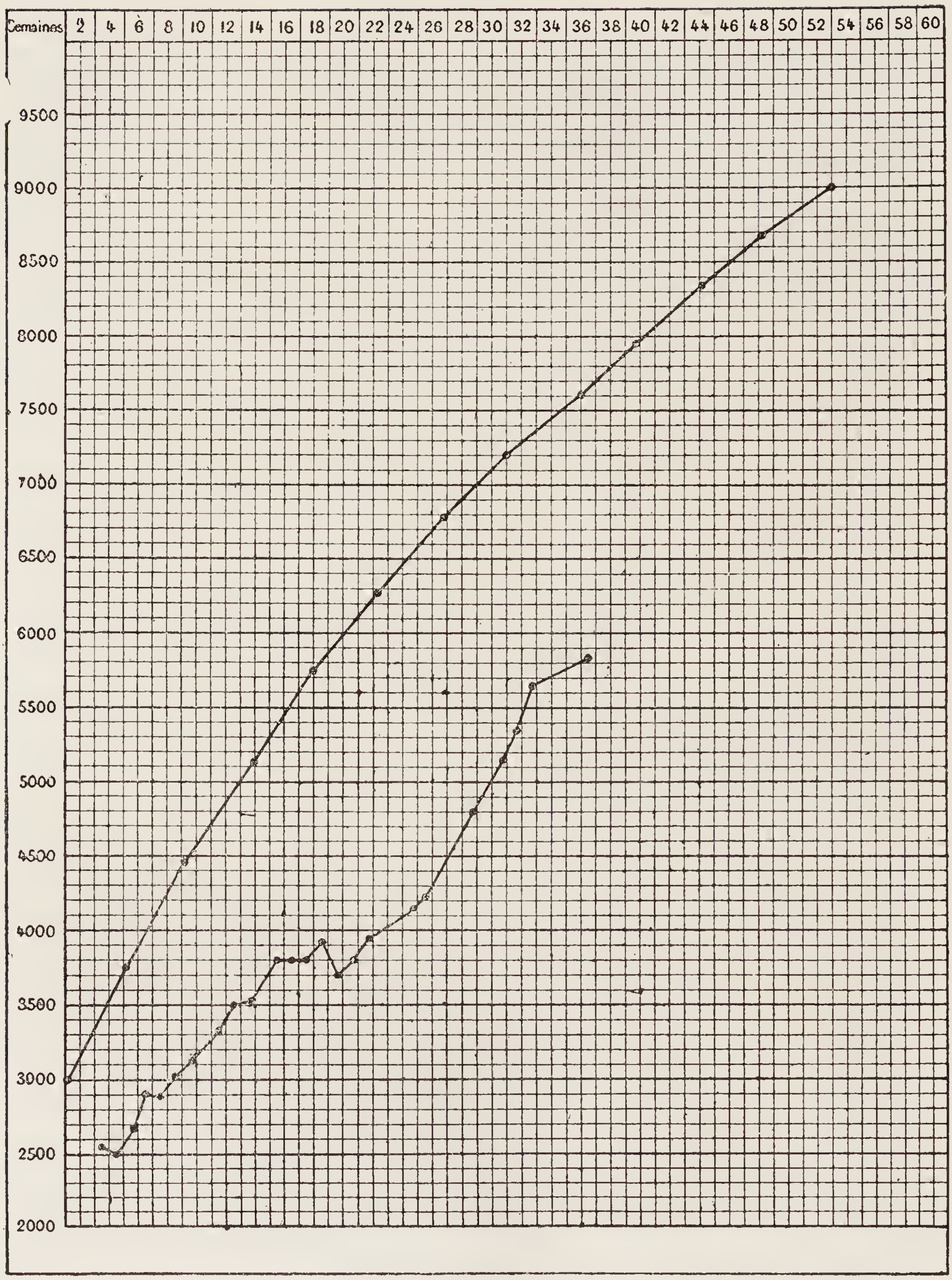


Fig. 27.

sisté, la peau est chaude, mais peu de chose dans la poitrine, le médecin de service donne du benzonaphtol et du bismuth.

Le 24 juin, l'enfant va mieux; il pèse 3 800 grammes.

Le 1er juillet, il pèse 3 930 grammes. Il tousse un peu.

Le 16 juillet, il a diminué et pèse 3 740 grammes.

Le 29 juillet, il a repris; il va bien, et pèse 4 120 grammes.

Le 19 août, il pèse 4 250 grammes.

Le 2 septembre, — 4 800 grammes.

Le 17 septembre, — 5 150 grammes.

Le 24 septembre, — 5 550 grammes.

Le 1er octobre, — 5 650 grammes.

Le 29 octobre, — 5 850 grammes.

L'enfant continue à aller bien. (Voyez graphique n° 8.)

Observation IX.

(Observation personnelle.)

Allaitement mixte.

Jumeaux nés avant terme.

L'enfant Charles P., né le 11 janvier 1897, est amené à la Polyclinique de Picpus le 10 février. Il pèse 2 500 grammes. Le sein de la mère est insuffisant pour allaiter les deux enfants (voy. ob. précédente). On donne 2 flacons de 100 grammes de lait stérilisé par jour.

Le 26 février, il pèse 2 550 grammes. On donne 4 bouteilles de 100 grammes de lait stérilisé par jour.

Le 3 mars, il pèse 2 750 grammes.

Le 11 mars, il pèse 2 800 grammes. On donne 5 flacons de 100 grammes de lait stérilisé par jour.

Le 19 mars, il pèse 2 920 grammes.
Le 26 — — 3 040 grammes.
Le 1er avril, — 3 150 grammes.
Le 15 — — 3 350 grammes.
Le 22 — — 3 490 grammes.
Le 29 — — 3 630 grammes.
Le 13 mai, — 3 810 grammes.
Le 27 — — 3 930 grammes (vacciné).
Le 3 juin, — 3 930 grammes; quelques vomissements et un peu de diarrhée. Le médecin de service donne un peu d'acide lactique (1 gr. pour 120 d'eau par jour).

Le 10 juin, il pèse 3 960 ; il tousse un peu; légère bronchite.
Le 1er juillet, — 4 180 grammes.
Le 16 — — 4 270 grammes.

GRAPHIQUE N° 9

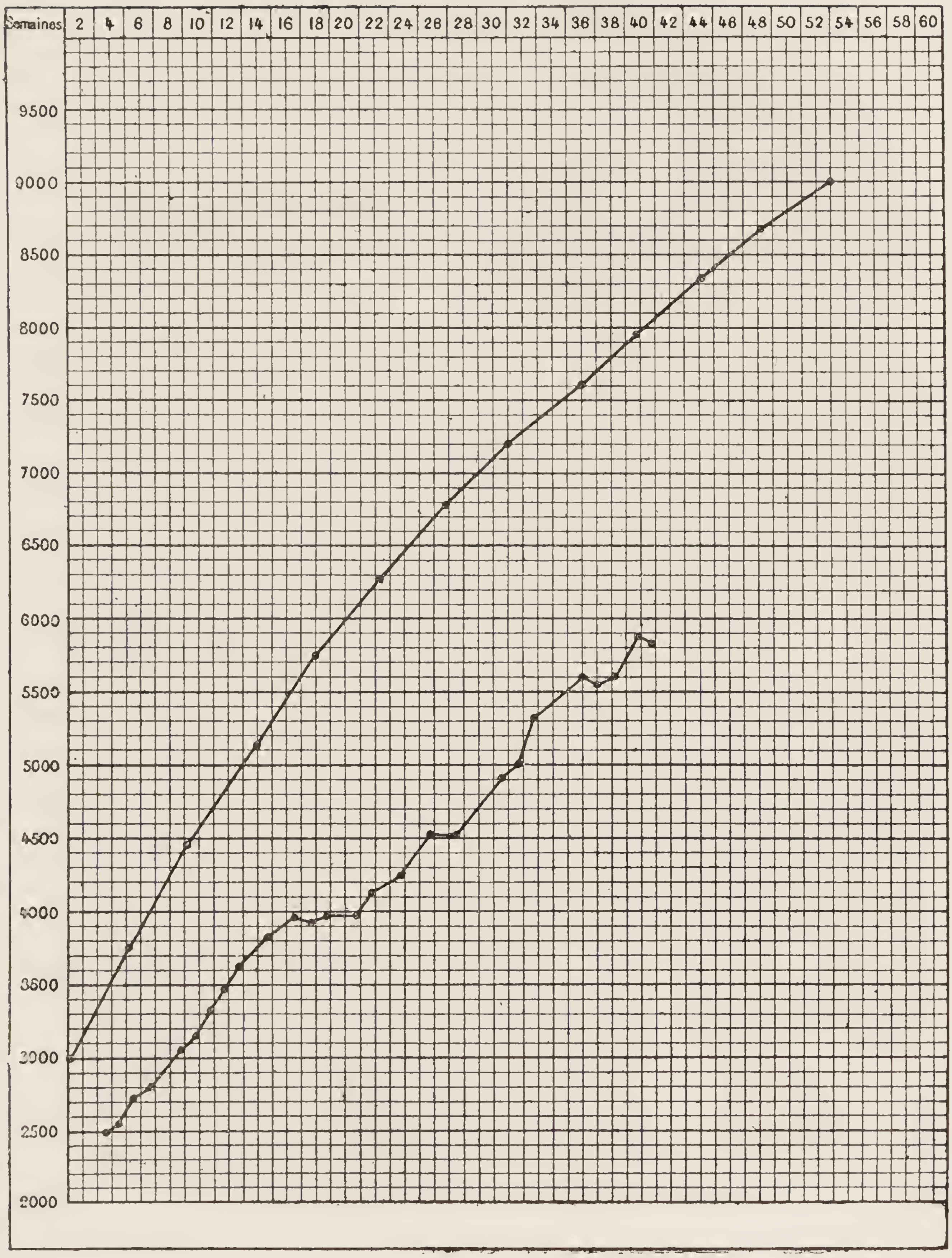


Fig. 28.

Le 29 juillet, l'enfant pèse 4 620 grammes.
Le 19 août, — 4 590 —
Le 2 septembre, — 4 950 —
Le 9 septembre, — 5 000 —
Le 24 septembre, — 5 350 —
Le 1er octobre, — 5 600 —
Le 5 novembre, — 3 950 —

Le 19 novembre, le médecin de service reconnaît qu'une broncho-pneumonie s'est déclarée : l'enfant est envoyé à l'hôpital Trousseau. (Voy. graphique n° 9.)

Observation X.

(Observation personnelle.)

Le nommé Ferdinand T..., né le 14 avril 1897, élevé au sein. Dès l'âge de six semaines, la mère donne des potages au tapioca. Il vient à la Polyclinique de Picpus pour la première fois le 27 mai 1897, pesant 3270 grammes.

Le 10 juin, l'enfant pèse 3 750 grammes, et va bien.

Le 18 juin,	—	4 020	grammes.	
Le 24 juin,	—	4 300	—	
Le 3 juillet,	—	4 650	—	
Le 22 juillet,	—	5 000	—	
Le 29 juillet,	—	4 980	—	
Le 5 août,	—	5 350	—	
Le 12 août,	—	5 330	—	(suralimentation, diarrhée).
Le 19 août,	—	5 400	—	
Le 26 août,	—	5 220	—	
Le 2 septembre,	—	5 720	—	
Le 9 septembre,	—	6 020	—	
Le 17 septembre,	—	6 200	—	

Le 24 septembre, — 6 320 grammes. Un peu de bronchite. Sirop d'ipéca, trois bouteilles de 150 grammes de lait.

Le 8 octobre,	—	6 450	grammes.
Le 22 octobre,	—	6 580	—
Le 5 novembre,	—	6 900	—
Le 19 novembre,	—	7 050	—

(Voyez graphique n° 10.)

GRAPHIQUE N° 10

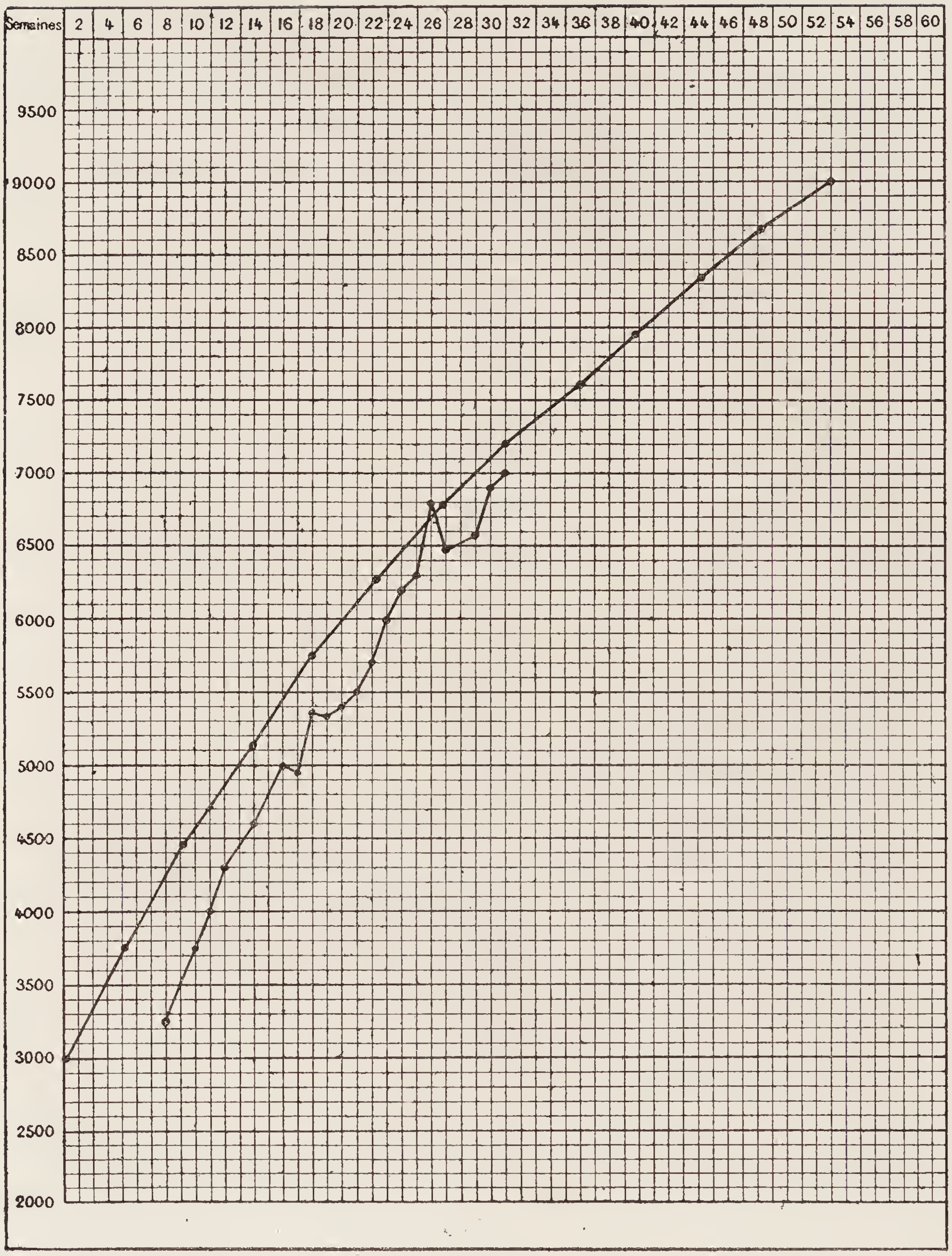


Fig. 29.

B

ALLAITEMENT ARTIFICIEL

Observation XI[1].

Au commencement du mois de juillet 1892, nous avons été appelé dans le centre de la France par un de nos anciens élèves qui croyait sa femme atteinte d'infection puerpérale grave. Nous avons pu le rassurer. L'élévation de la température qui était brusquement survenue était due à une lymphangite du sein; la mère, qui voulait absolument nourrir, n'avait pas de lait. En attendant qu'on eût trouvé une nourrice, nous conseillâmes d'avoir recours au lait stérilisé. L'enfant pesait 3 000 grammes le 23 juin, jour de sa naissance. Le 6 juillet, son poids était de 3 065 grammes. Au commencement de décembre, le père m'écrivait : « Ma fille a eu 5 mois le 23 novembre; elle pesait à cette époque 8 250 grammes, soit 16 livres et demie. De tous les enfants que je vois, c'est la plus forte, la plus fraîche, même parmi ceux élevés au sein. Elle les laisse loin derrière elle. Elle n'a jamais eu de diarrhée ni un seul vomissement. Nous avons avec ce lait une sécurité absolue. »

Depuis, son accroissement a continué, on lui a donné quelques petites bouillies dans ces derniers temps, et le 10 juillet elle pesait 10 850 grammes. (Voyez graphique n° 11.)

1. P. Budin. *Femmes en Couches et nouveau-nés*, p. 311.

GRAPHIQUE N° 11.

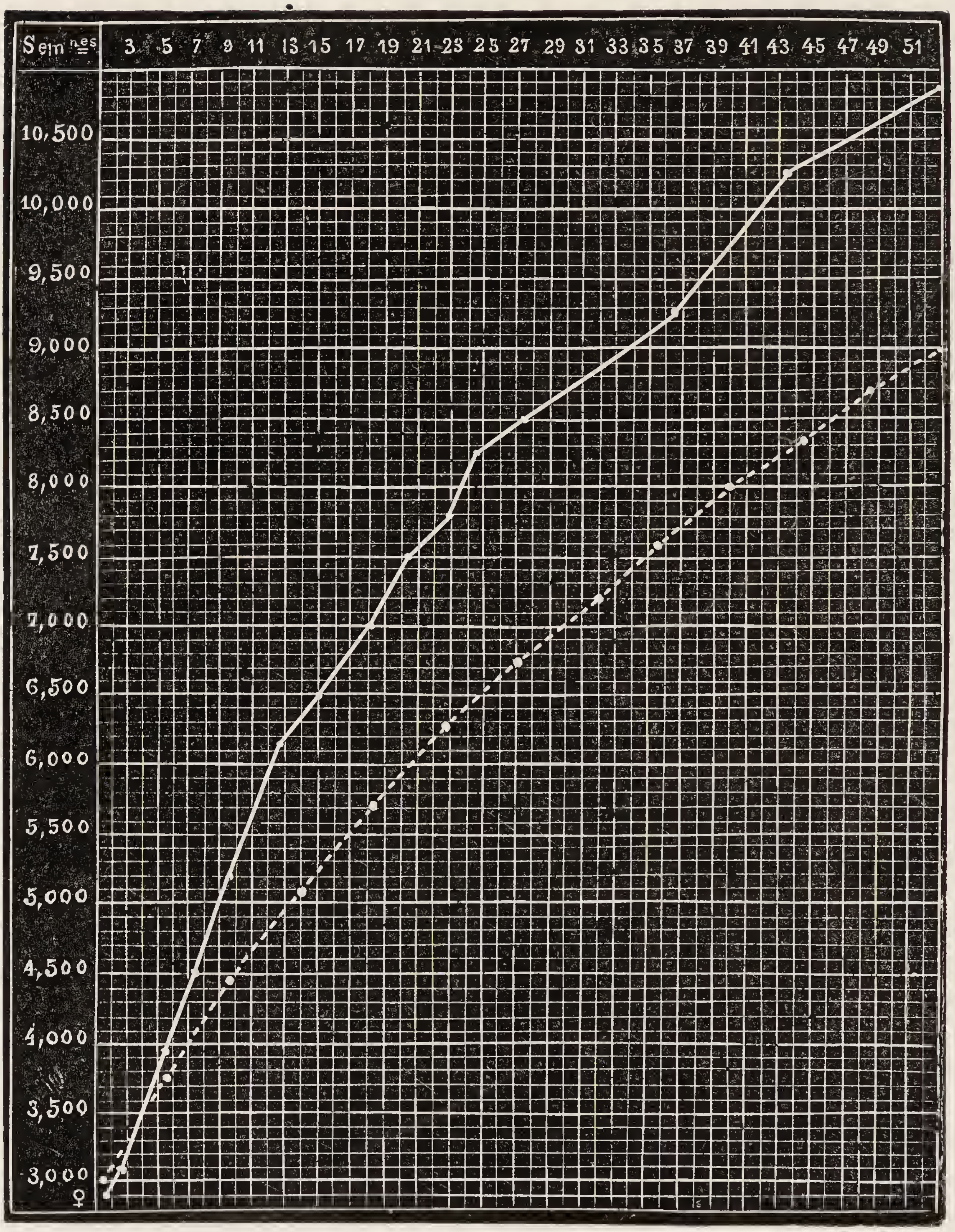


Fig. 30.

Observation XII[1].

L'enfant de la nommée M... est né le 3 janvier 1893; il pesait alors 2 360 grammes. Le sein fournissait peu de liquide : l'allaitement fut mixte. Le jour de la sortie, le 21 janvier, le bébé pesait 2 600 grammes. Le 30 janvier, la mère apporta à notre consultation son enfant, dont le poids était de 2 880 grammes; elle avait eu de la galactophorite d'un sein et de la lymphangite de l'autre, si bien qu'elle n'avait plus de lait et pratiquait l'allaitement artificiel. Nous lui avons donné journellement du lait stérilisé. La courbe, d'abord très régulière, présenta, le 1er mars, une légère descente. L'enfant avait un peu de diarrhée. Vers le milieu d'avril, comme la plupart de nos bébés, il eut l'influenza et resta stationnaire. Depuis, sa courbe a été régulièrement ascendante, et, le 21 juillet, il pesait 6 550 grammes. (Voyez graphique n° 12.)

1. Budin. *Femmes en couches*, p. 313.

GRAPHIQUE N° 12.

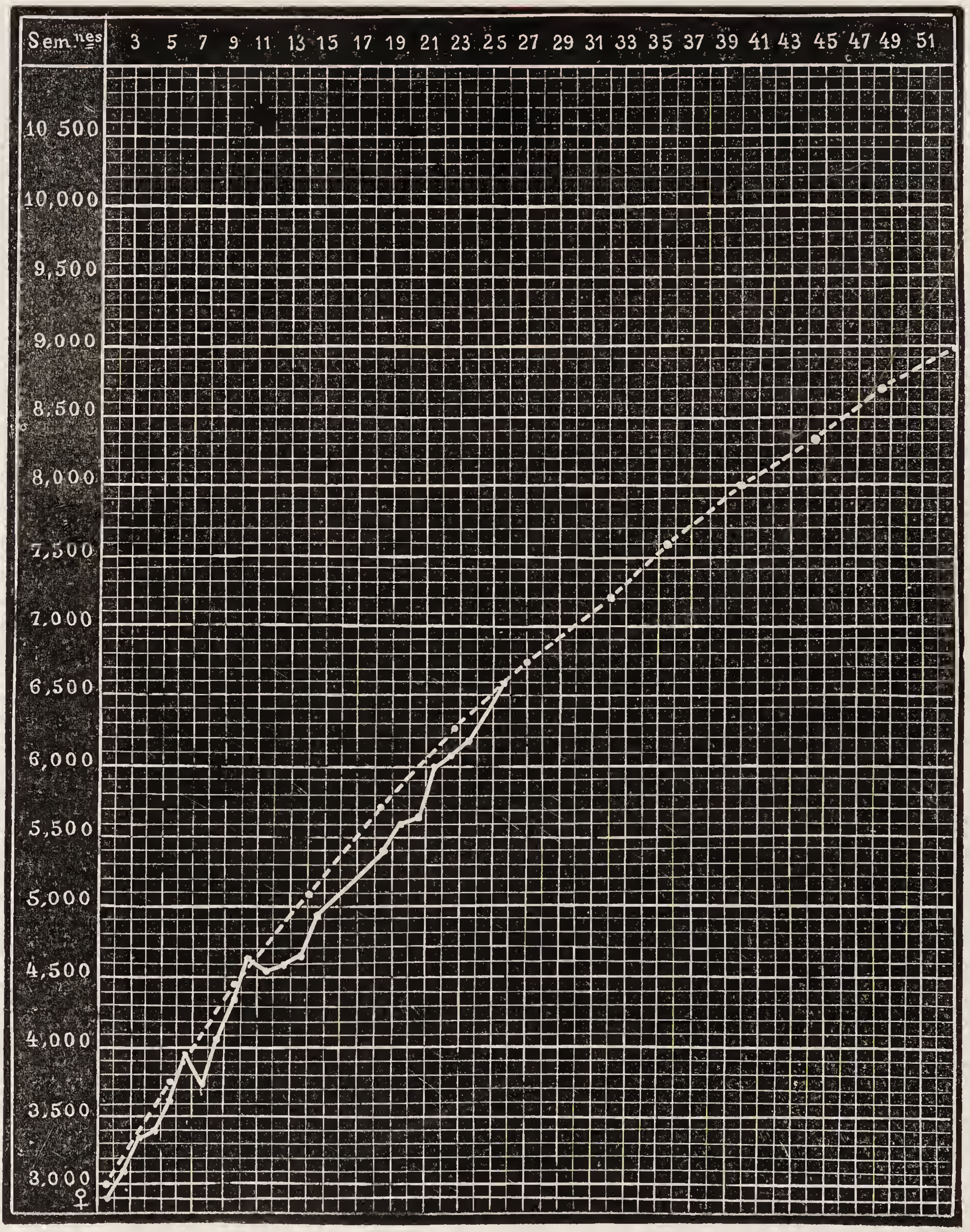


Fig. 51. — (Observation XII.)

Observation XIII[1].

L'enfant de la nommée S... a dû être allaité artificiellement, car la mère n'avait jamais eu une goutte de lait. Il vient le 14 avril à notre consultation. Il pesait 3 030 grammes. Sa courbe est régulièrement ascendante. Le 21 juillet, il pesait 5 380 grammes. (Voyez graphique n° 13.)

GRAPHIQUE N° 13

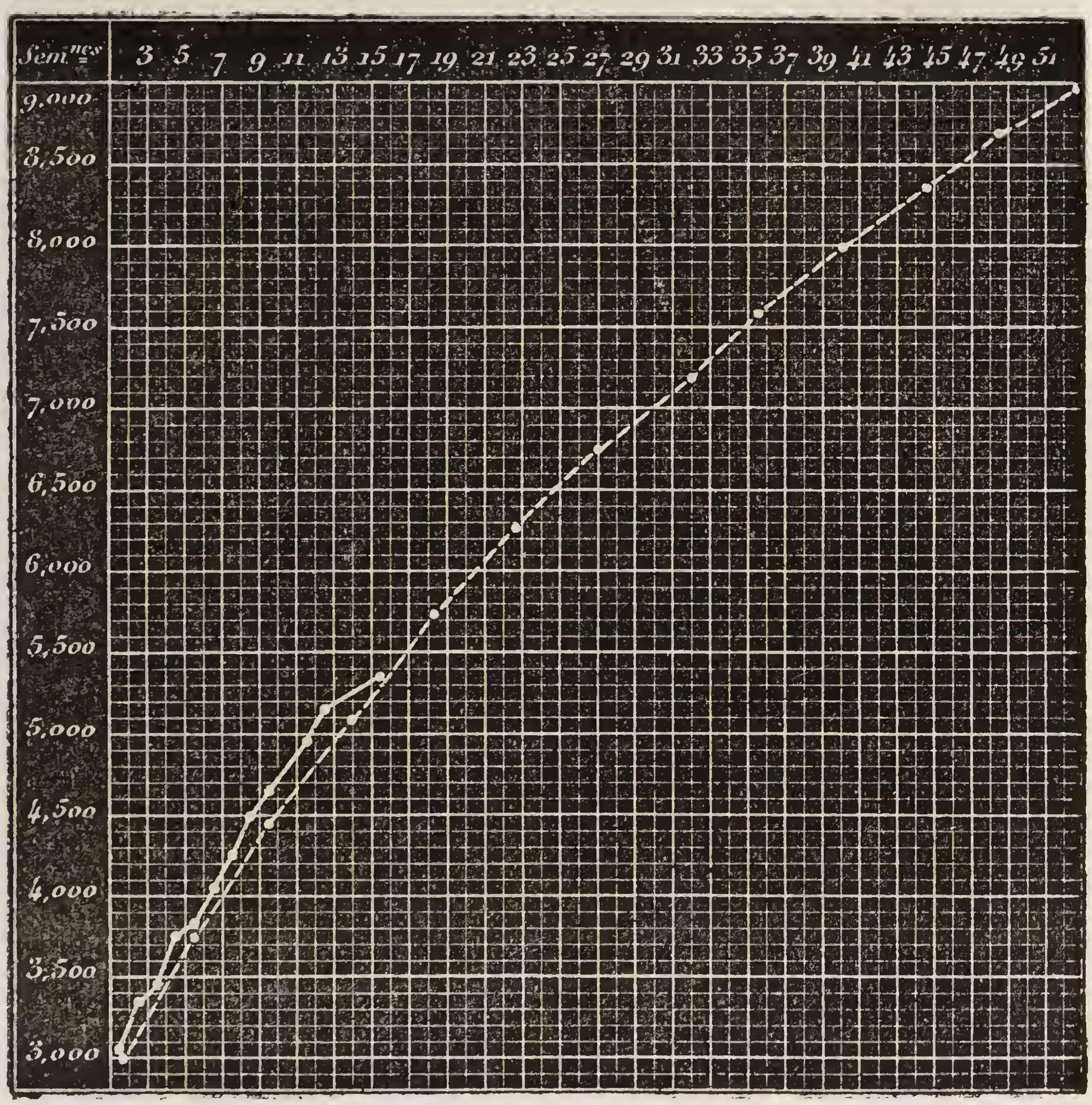


Fig. 32. — (Observation XIII.)

1. P. Budin. *Femmes en Couches*, p. 314.

Observation XIV[1].

Enfant syphilitique. — Allaitement maternel impossible.

Après plusieurs grossesses qui s'étaient terminées par la

GRAPHIQUE N° 14

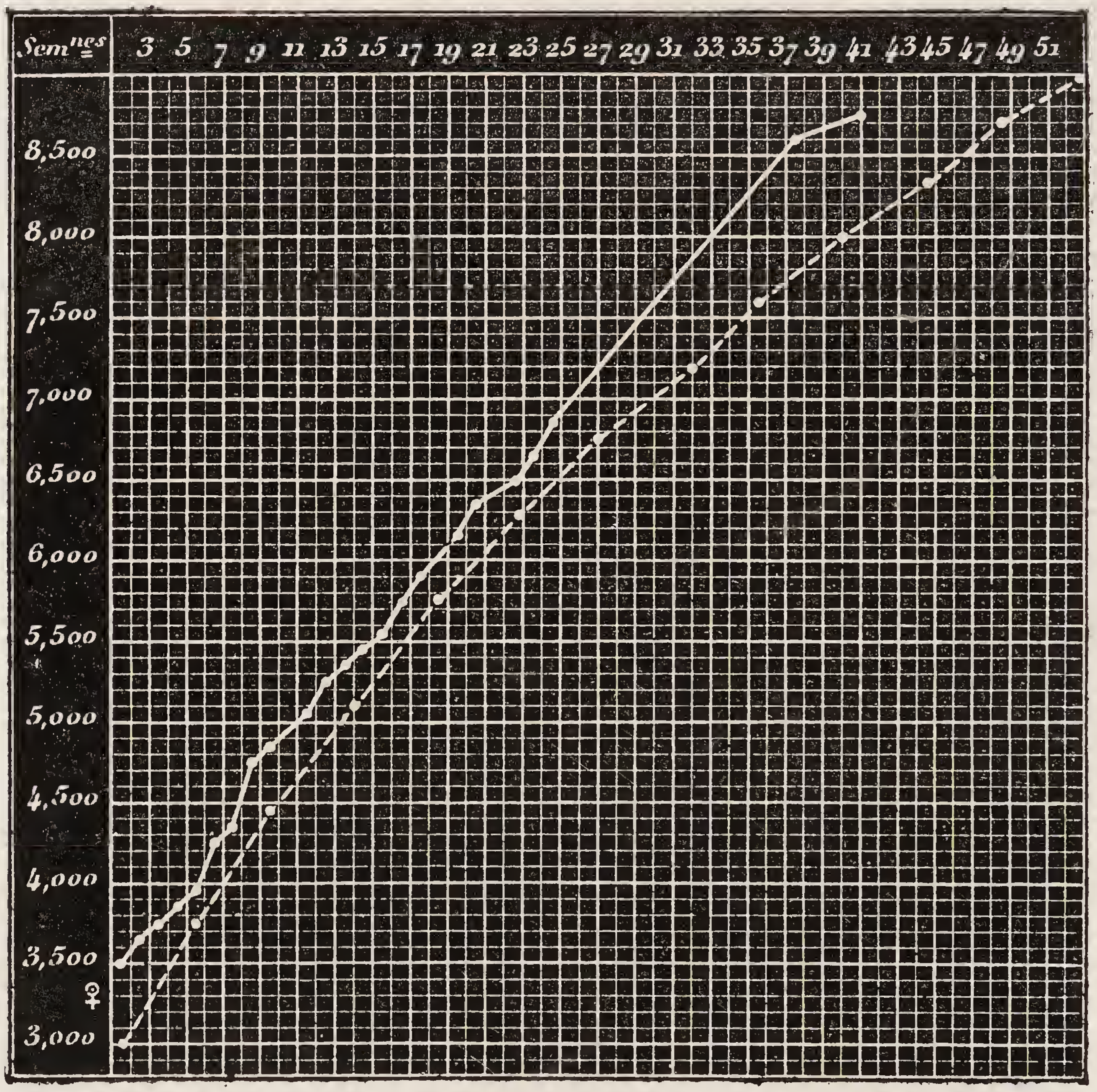


Fig. 33. — (Observation XIV.)

naissance d'enfants morts, on pensa qu'il y avait une affection spécifique, et les parents furent soignés en conséquence. Une

1. P. Budin. *Femmes en Couches*, p. 316.

fille naquit vivante en septembre 1892 ; elle pesait 3 550 grammes. Le second jour son poids était de 3 490 grammes et le quatorzième de 3 720 ; elle avait donc augmenté de 16 grammes en moyenne par jour. La mère n'avait presque pas de lait. Comme il était survenu une éruption de petites ulcérations, non caractéristiques, il est vrai, je ne voulus point, malgré les supplications du père, prendre la responsabilité de donner une nourrice au sein. Les frictions mercurielles furent faites à l'enfant et il but du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie. Il le supporta merveilleusement. Le 14 décembre 1892, il pesait 5 240 grammes. Il avait en 61 jours augmenté de 1 050 grammes, c'est-à-dire de 25 grammes en moyenne par jour. Depuis cette époque, l'accroissement a été continuel. L'enfant n'a bu que du lait stérilisé, et le 6 juillet il pesait 8 780 grammes. Sa courbe suit presque absolument la normale. (Voyez graphique n° 14.)

Observation XV[1].

Enfant atteint d'une malformation congénitale des lèvres et de la voûte palatine.

GRAPHIQUE N° 15.

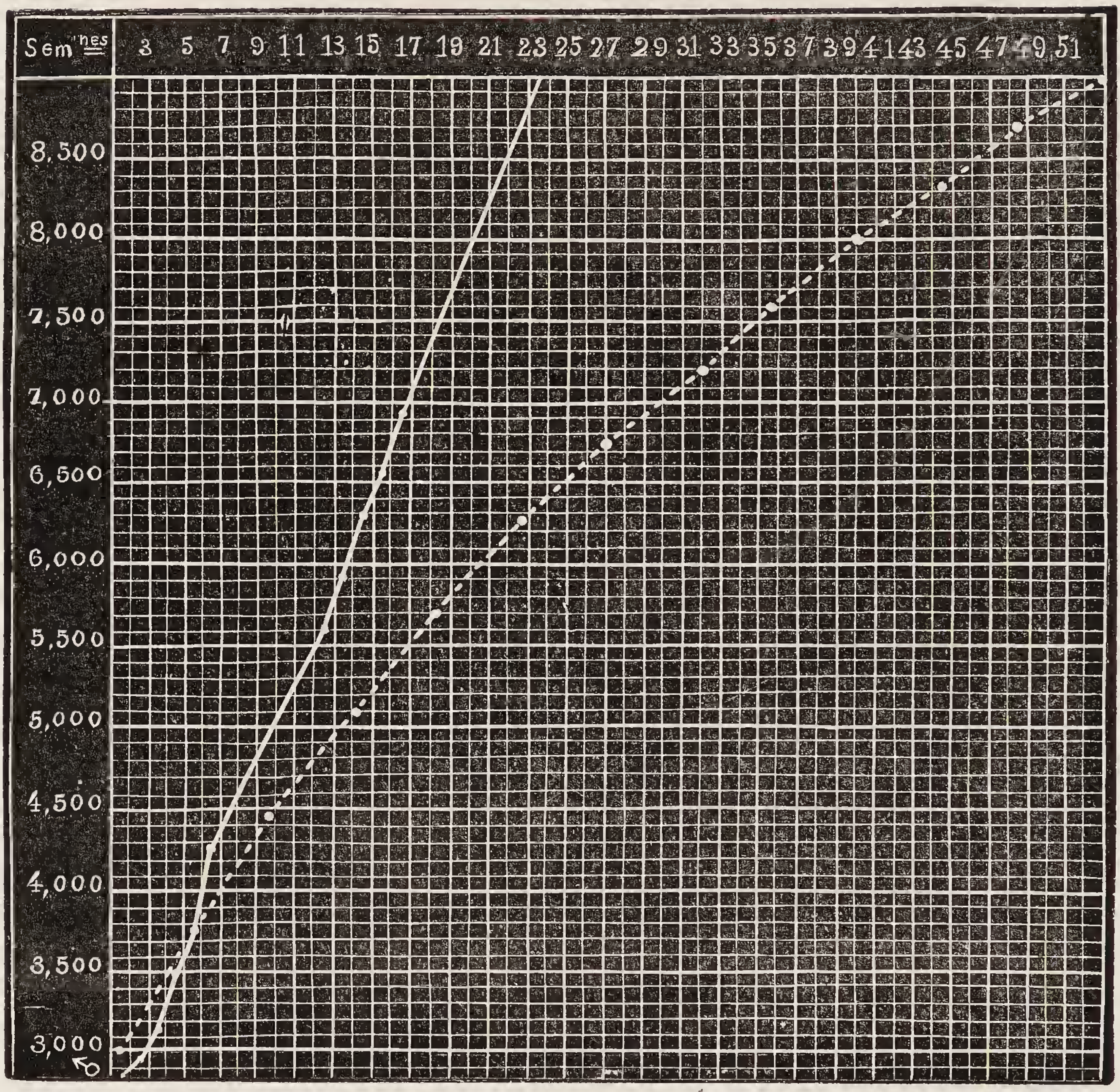


Fig. 54. — (Observation XV.)

Enfant atteint d'un bec-de-lièvre et d'une perforation de la voûte palatine.

Comme il était dans l'impossibilité absolue de prendre le sein,

1. P. Budin. *Femmes en couches.*

on l'a nourri, dès les premiers jour, au lait stérilisé pur. Né le 17 mars à 11 heures du soir, il pesait, le 20 mars, 2 825 gr. Il n'a jamais eu ni vomissements, ni diarrhée, jamais il n'a eu le moindre accident, et le 3 juillet il pesait 6 925 grammes. Il avait donc augmenté de 4 100 grammes, ce qui fait une moyenne de 39 grammes par jour. Sa courbe est bien supérieure à la normale.

Observation XVI

(Observation personnelle.)

La nommée Mathilde B., née le 15 décembre 1896, est amenée à la Polyclinique de Picpus le 22 janvier 1897. La mère n'a pas de lait; elle donne à l'enfant du lait de vacherie acheté 40 centimes le litre. L'enfant a la diarrhée verte (11 selles par jour). Elle pèse 4650 grammes. Le médecin de service donne de l'eau bouillie pendant 24 heures, puis du lait stérilisé (5 flacons de 150 grammes).

Le 29 janvier, l'enfant pèse 4900 grammes.

Le 12 février, elle pèse 5070 grammes. On ajoute 1 flacon de lait stérilisé.

Le 26 février, l'enfant pèse 5470 grammes.

Le 5 mars, l'enfant pèse 5650 grammes (100 grammes de lait de plus).

Le 11 mars, l'enfant pèse 5770 grammes.

Le 26 mars, elle pèse 6000 grammes.

Le 1er avril, 6080 grammes; on donne 9 bouteilles de 150 grammes de lait stérilisé.

Le 8 avril, elle pèse 6400 grammes; elle est vaccinée.

Le 15 avril, elle pèse 6540 —
Le 25 avril, — 6700 —
Le 29 avril, — 6750 —
Le 13 mai, — 7110 —
Le 20 mai, — 7430 —
Le 3 juin, — 7650 —
Le 1er juillet, — 7690 —

GRAPHIQUE N° 16

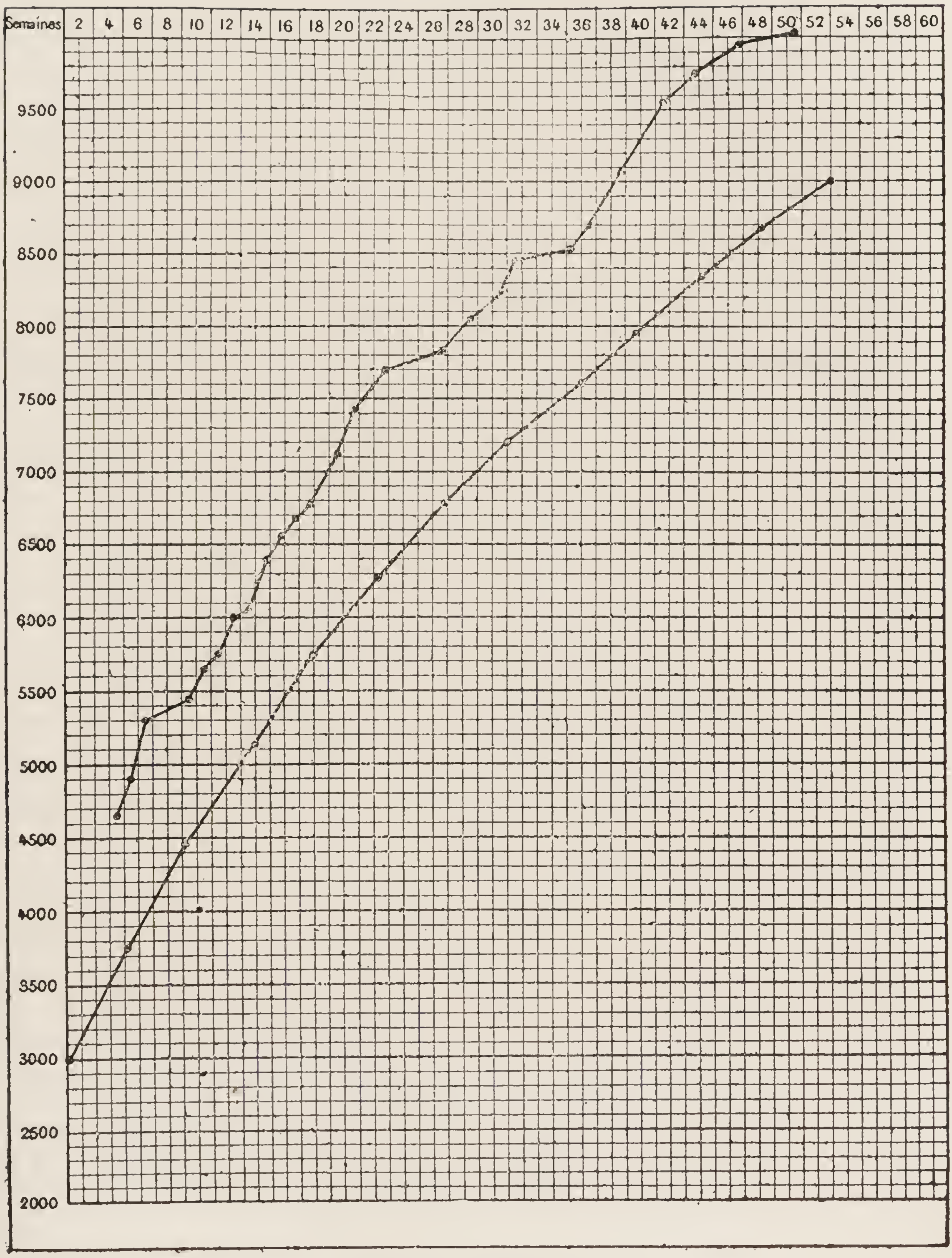


Fig. 35. — (Observation XVI.)

Le 11 juillet,	elle pèse	8050	grammes.
Le 29 juillet,	—	8220	—
Le 5 août,	—	8450	—
Le 2 septembre,	—	8550	—
Le 9 septembre,	—	8760	—
Le 1er octobre,	—	9580	—
Le 11 octobre,	—	9600	—
Le 29 octobre,	—	9750	—
Le 5 novembre,	—	9970	—
Le 19 novembre,	—	10250	—

L'enfant a continué à aller bien et à fréquenter régulièrement la consultation.

Observation XVII

(Observation personnelle.)

Allaitement mixte, puis allaitement artificiel.

Le nommé André Q..., né le 5 février 1897, a été élevé au sein jusqu'à l'âge de deux mois; le lait de la mère diminuant, celle-ci ne donne plus le sein que la nuit; dans la journée, biberon, 1 litre de lait par jour, payé 40 centimes le litre. L'enfant vient à la Polyclinique pour la première fois le 22 juillet 1897, pesant 7 700 grammes; on remplace le biberon par 7 bouteilles de 150 grammes de lait stérilisé : le 29 juillet, l'enfant pèse 7 870 grammes.

Le 5 août, il pèse 8150 grammes (un peu de bronchite).

Le 12 août, il pèse 7 990 grammes (toujours un peu de bronchite).

Le 26 août, l'enfant pèse 8 590 grammes.

Le 2 septembre, l'enfant pèse 8 450 grammes.

Le 17 septembre, — 8 550 grammes.

Le 24 septembre, — 8 680 grammes.

Le 1er octobre, — 9 100 grammes. La mère se croit enceinte, et cesse de donner le sein.

Le 8 octobre, furonculose, 9 furoncles sont ouverts au thermocautère; l'enfant pèse 9 020 grammes.

Le 15 octobre, l'enfant pèse 9 200 grammes.

Le 29 octobre, l'enfant se contusionne le nez: plaque d'érysipèle.

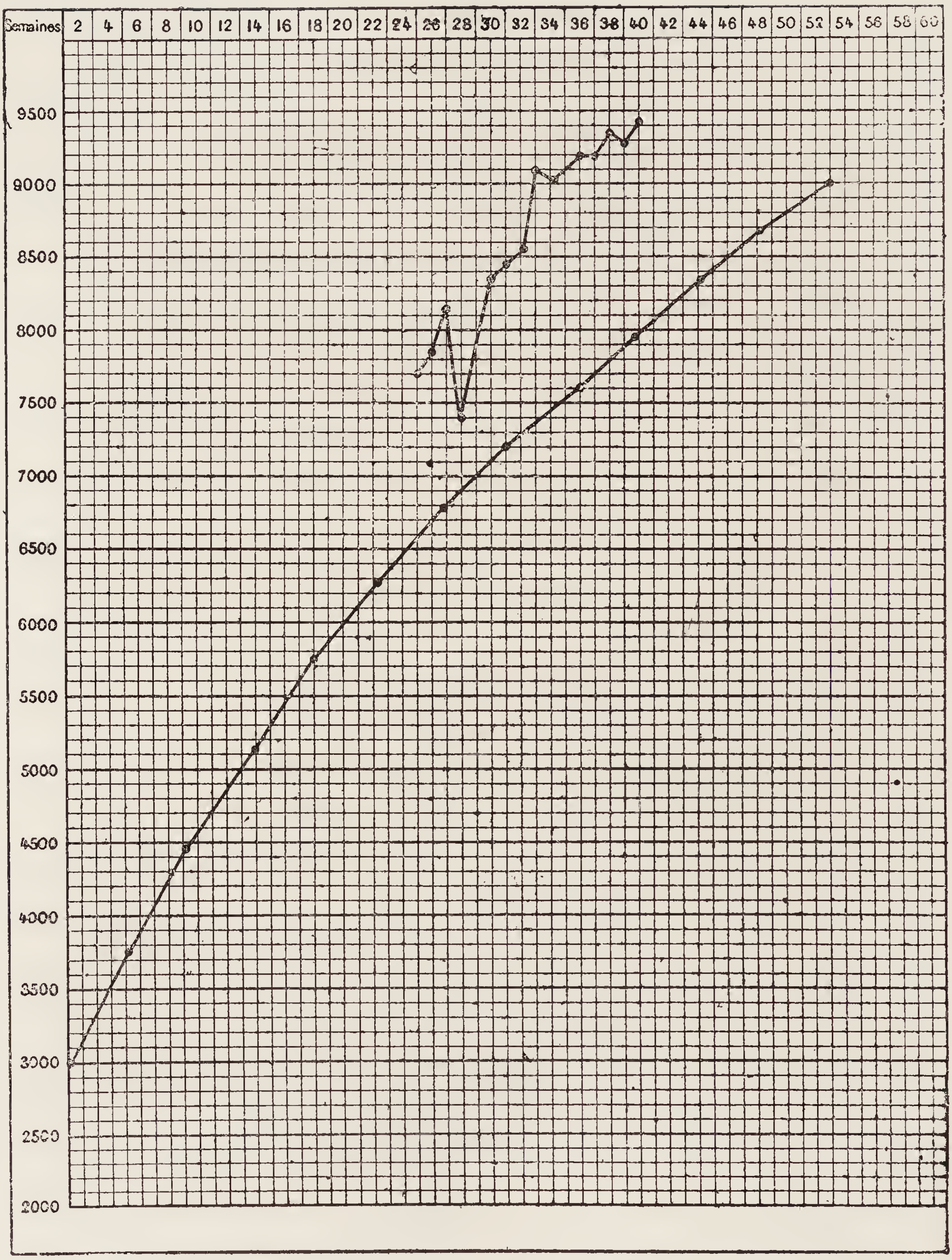
Le 5 novembre, l'érysipèle ne s'est pas propagé.

Le 12 — l'enfant pèse 9 300 grammes.

Le 19 — — 9 450 —

Le 26 — — 9 500 —

GRAPHIQUE N° 17



Note. — Placer le point de la colonne 28-29 à la ligne correspondant à 8000 (erreur du dessin).

Fig 36. — (Observation XVII.)

Observation XVIII

(Observation personnelle.)

Marcelle *** (f.), née le 10 février 1896. Amenée à la Polyclinique de Picpus le 22 mai, âgée de trois mois et demi, pèse 4 500 grammes. L'enfant est mal nourrie, elle a une diarrhée verte abondante; le médecin donne de l'eau de chaux et du benzo-naphtol.

Le 29 mai elle a diminué de 200 grammes.

Le 10 juillet, elle a repris et pèse 5 270 grammes.

Le 4 septembre, on donne 8 × 150 grammes de lait stérilisé, le poids étant de 6 120 grammes.

Le 11 septembre, le poids n'étant que de 6 150 grammes, on donne 10 × 150 grammes de lait.

Le 18 septembre, le poids n'augmente pas, on continue à donner 10 × 150 grammes de lait stérilisé.

Le 2	octobre	l'enfant pèse	6 370	grammes.
Le 16	—	—	7150	—
Le 30	—	—	7 650	—
Le 6	novembre	—	7 870	—
Le 13	—	—	8 170	—
Le 20	—	—	8 300	—
Le 27	—	—	8 360	—
Le 4	décembre (1896)	—	8 550	—
Le 11	—	—	8 550	—
Le 31	—	—	8 860	—

GRAPHIQUE N° 18

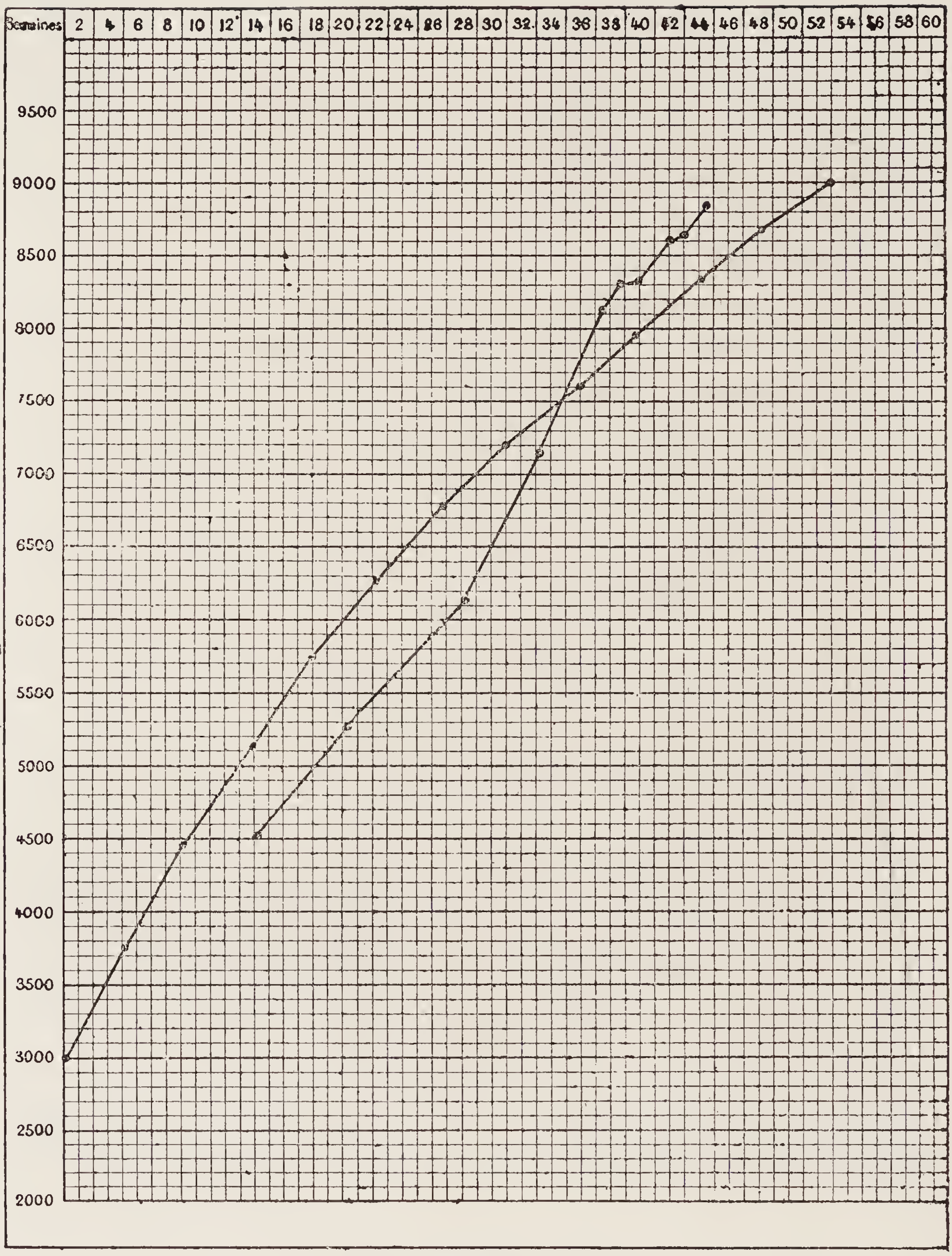


Fig. 57. — (Observation XVIII.)

Observation XIX

(Observation personnelle.)

Georges *** (m.), né le 17 mars 1896, vient pour la première fois à la Polyclinique de Picpus, à l'âge de deux mois, pesant 4700 grammes.

Son frère jumeau est mort-né. La mère étant morte en couches, l'enfant est mis en nourrice au biberon. Les parents étant exceptionnellement intéressants. Le lait stérilisé, et l'enfant est retiré de nourrice. (6 bouteilles de 150 grammes de lait stérilisé par jour.)

Le 29 mai, on constate une hernie inguinale.

L'enfant augmente régulièrement.

Le 12 juin, il pèse 5070 grammes. On donne 7 bouteilles de 150 grammes de lait stérilisé.

Le 19 juin, il pèse 5550 grammes. On donne 9 bouteilles de 150 grammes de lait stérilisé.

Vacciné avec succès le 11 septembre.

Le 15 novembre, il pèse 8850 grammes.

Le 20 novembre, un peu de bronchite, il ne pèse plus que 8680 grammes.

A partir de ce moment, il continue à aller bien.

Le 18 décembre,	il pèse	8760	grammes.
Le 20 —	—	9000	—
Le 8 janvier	—	8770	—
Le 22 —	—	9000	—
Le 29 —	—	9400	—
Le 1er février	—	9400	—
Le 11 mars	—	9420	—
Le 8 avril	—	9680	—

GRAPHIQUE N° 19

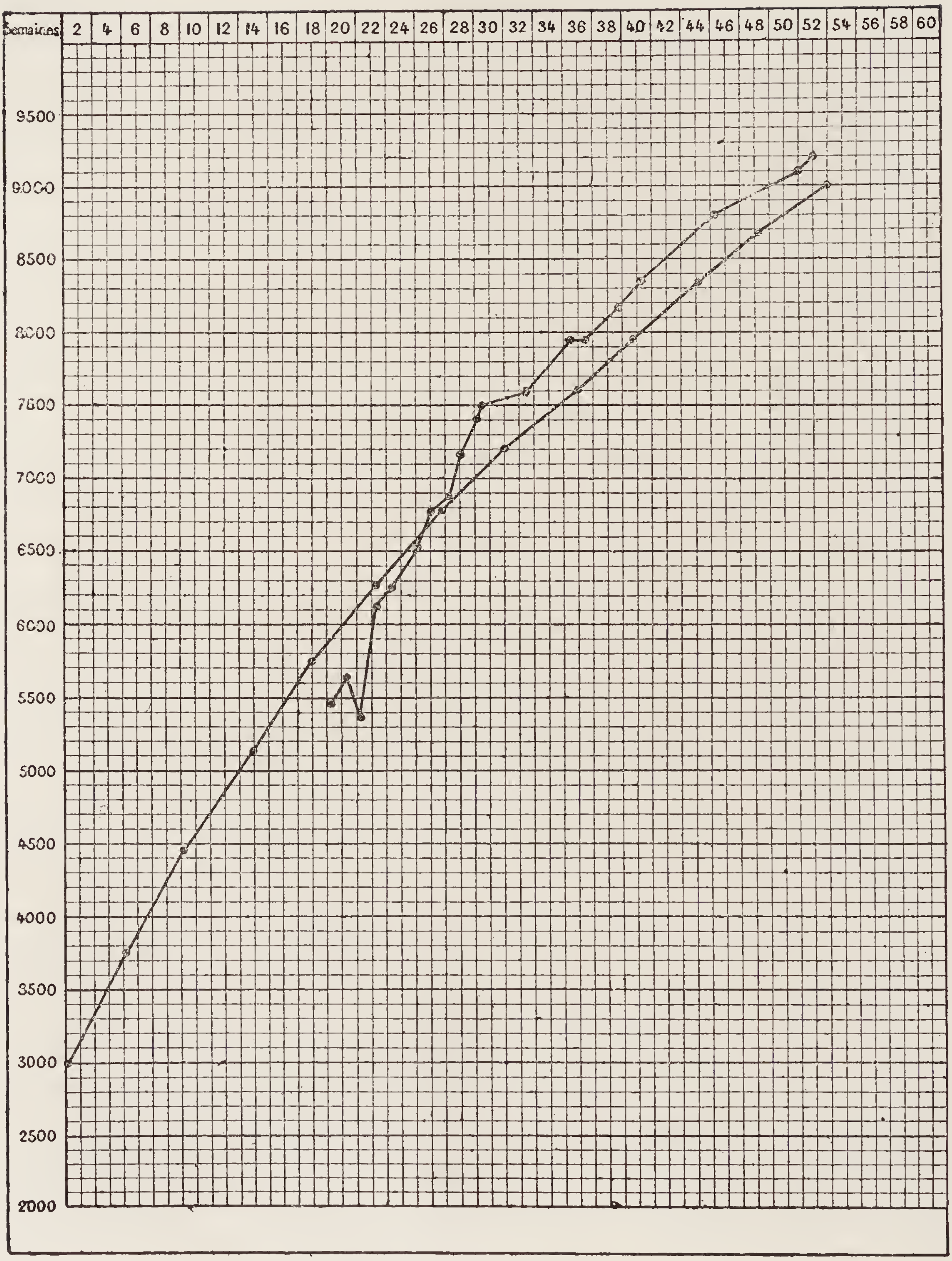


Fig. 38. — (Observation XIX.)

Observation XX

(Observation personnelle)

Alimentation artificielle.

Maurice ***, né le 14 avril; l'enfant est amené à la Polyclinique de Picpus le 14 septembre, âgé de près de cinq mois; il pèse 5 550 grammes. On lui donne 5 × 150 grammes de lait stérilisé.

Le 18 septembre, son poids a diminué, il n'est plus que de 5 450 grammes; on lui donne 8 × 150 grammes de lait.

Le 25 septembre, il pèse 6 220 grammes; on lui donne 9 × 150 grammes de lait.

Le 16 octobre, il pèse 6 640 grammes; on lui donne 10 × 150 grammes de lait.

Le 25 octobre, il pèse 6 850 grammes; on lui donne 10 × 150 grammes de lait.

Le 30 octobre, il pèse 6 920 grammes; on lui donne 11 × 150 grammes de lait.

Le 6 novembre, il pèse 7 200 grammes; on lui donne 11 × 150 grammes de lait.

Le 14 novembre, il pèse 7 500 grammes; on lui donne 11 × 150 grammes de lait.

Le 11	décembre,	il pèse	7 600	grammes.
Le 18	—	—	7 800	—
Le 31	—	—	7 850	—
Le 11	janvier	—	8 200	—
Le 19	février	—	8 400	—
Le 5	mars	—	8 750	—
Le 19	—	—	8 850	—
Le 15	avril	—	9 050	—
Le 24	—	—	9 280	—

Ne revient plus, ayant atteint la limite d'âge.

GRAPHIQUE N° 20

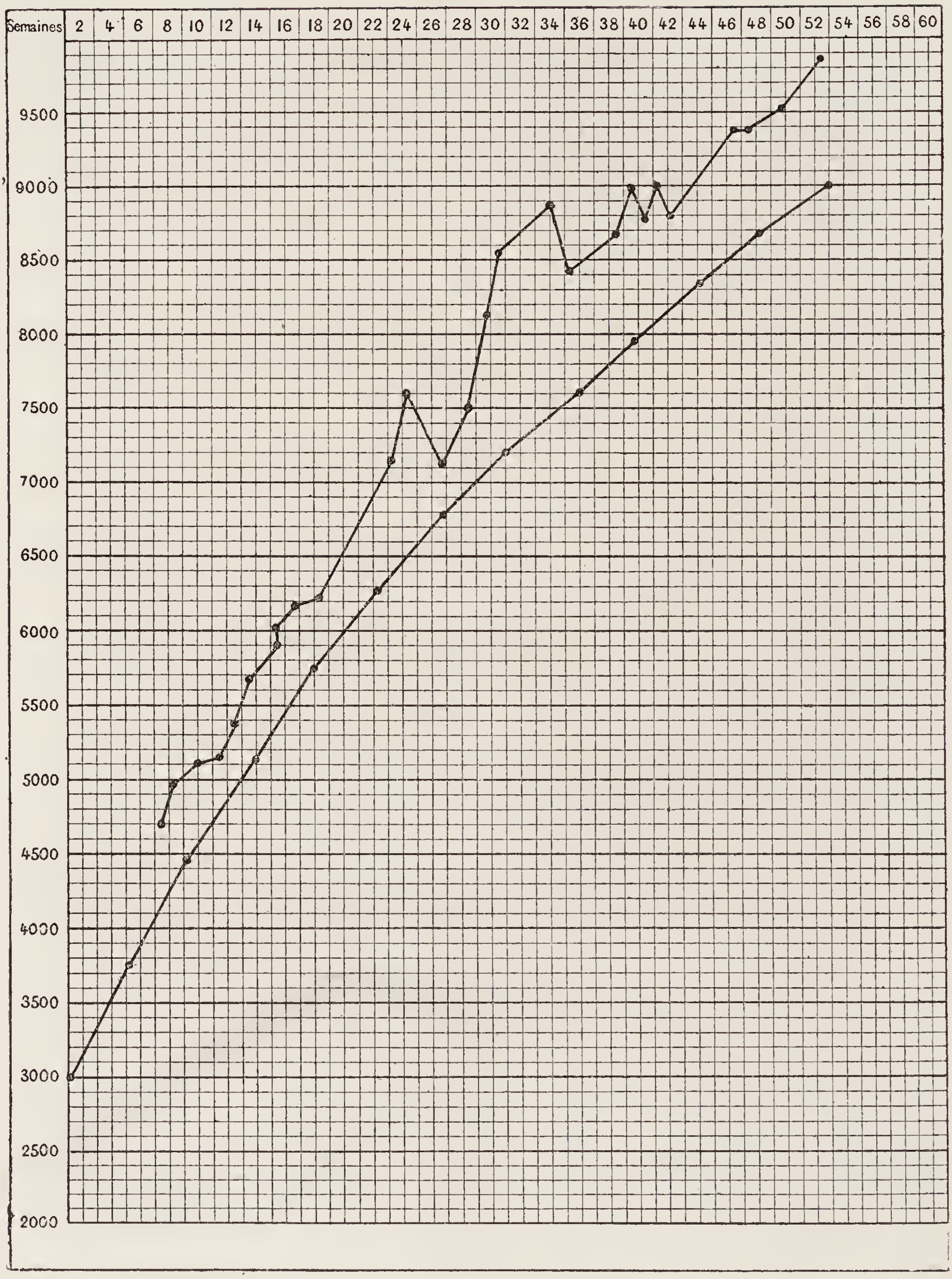


Fig. 59. — (Observation XX.)

C

LAIT MATERNISÉ

Observations

Déjà en 1895 M. le Dr Boissard[1], médecin en chef de l'Asile municipal Ledru-Rollin, faisait connaître le *lait maternisé* et donnait quelques observations d'enfants alimentés avec le produit du Dr Gaertner, sur la préparation duquel nous avons déjà insisté (Voyez p. 172).

Au commencement du mois de janvier 1897, M. Boissard publiait dans *l'Obstétrique*[2] un important mémoire sur les résultats cliniques qu'il avait eus avec le lait maternisé de Gaertner à l'Asile municipal Ledru-Rollin.

Les enfants n'ont reçu du lait maternisé que pendant une période relativement courte, variant de quinze jours à un mois. Quelques-uns cependant ont pu être observés pendant près de trois mois (enfants des nourrices).

Parmi les enfants qui ont été suivis par le Dr Boissard, les uns étaient soumis, soit à l'allaitement mixte, soit à l'allaitement artificiel.

Les enfants qui étaient au régime mixte ont reçu pour compléter le lait de la mère, devenu insuffisant, soit du lait stérilisé, soit du lait maternisé[3].

1. Boissard De l'alimentation des nouveau-nés par le lait maternisé. *France médicale*, 10 août 1895.
2. Boissard. Hygiène alimentaire de l'enfance, recherches et résultats cliniques. *L'Obstétrique* n° 1, Paris, 1897, p. 1-18.
3. Depuis le 1er janvier jusqu'au 1er novembre 1897, 121 enfants ont reçu du lait maternisé à l'Asile municipal Ledru-Rollin.

Les enfants soumis à l'allaitement artificiel ont reçu exclusivement, soit du lait stérilisé, soit du lait maternisé.

GRAPHIQUE N° 21

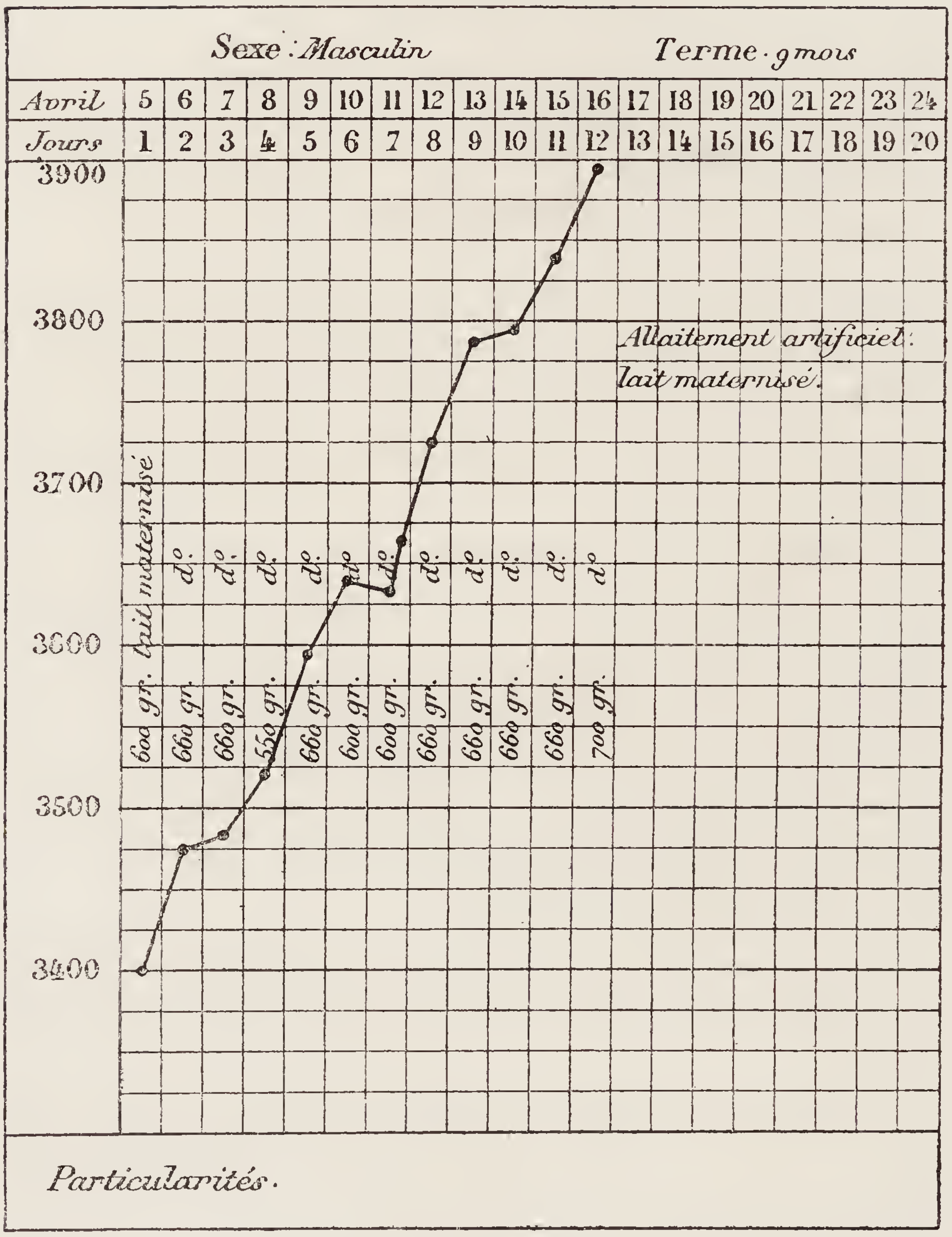


Fig. 40. — (Observation XXI.)

Allaitement artificiel. — Lait maternisé. — Observation inédite du Dr Boissard.

Dans la plupart des cas, le lait maternisé a été admirablement bien toléré. Les courbes suivantes (graphiques 21, 22, 23, 24)

témoignent de l'augmentation progressive du poids de trois enfants élevés l'un à l'allaitement mixte, lait de la mère et lait maternisé, les deux autres exclusivement avec du lait maternisé.

GRAPHIQUE N° 22

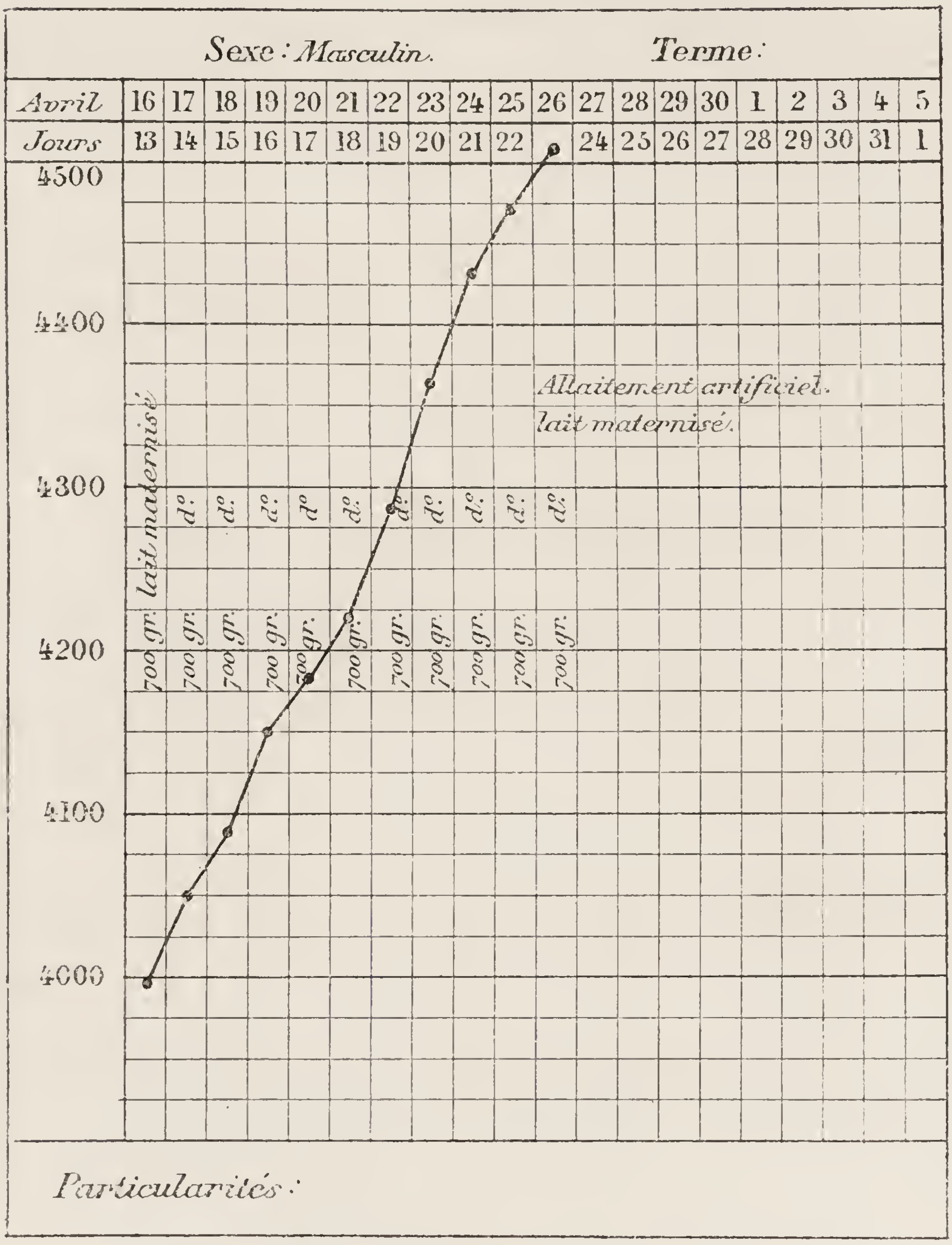


Fig. 41. — (Observation XXI.)

Allaitement artificiel. — Lait maternisé. — Observation inédite du Dr Boissard (*suite*).

GRAPHIQUE N° 25

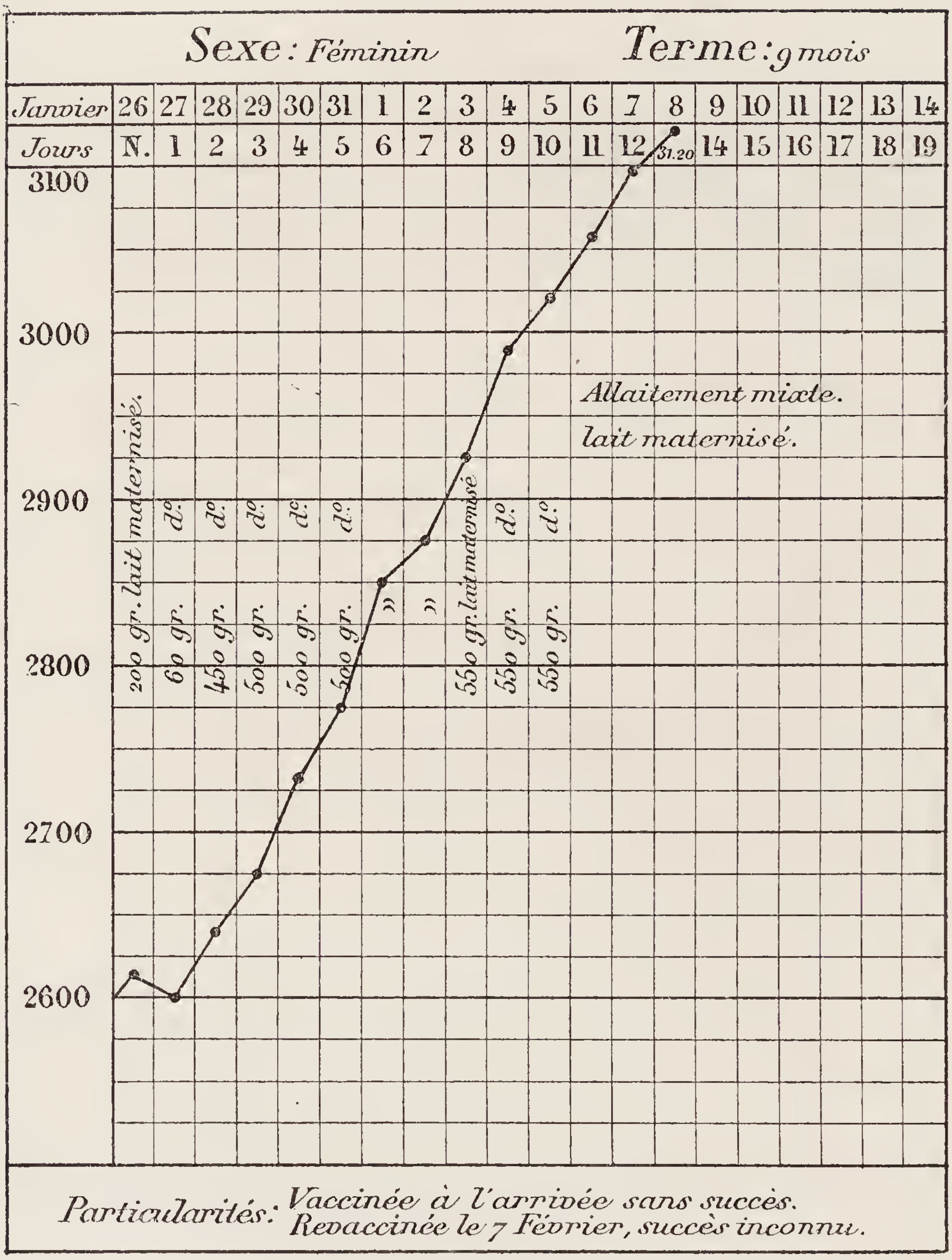


Fig. 42. — (Observation XXII.)

Allaitement mixte. — Lait maternisé. — Observation inédite du Dr Boissard.

GRAPHIQUE N° 24

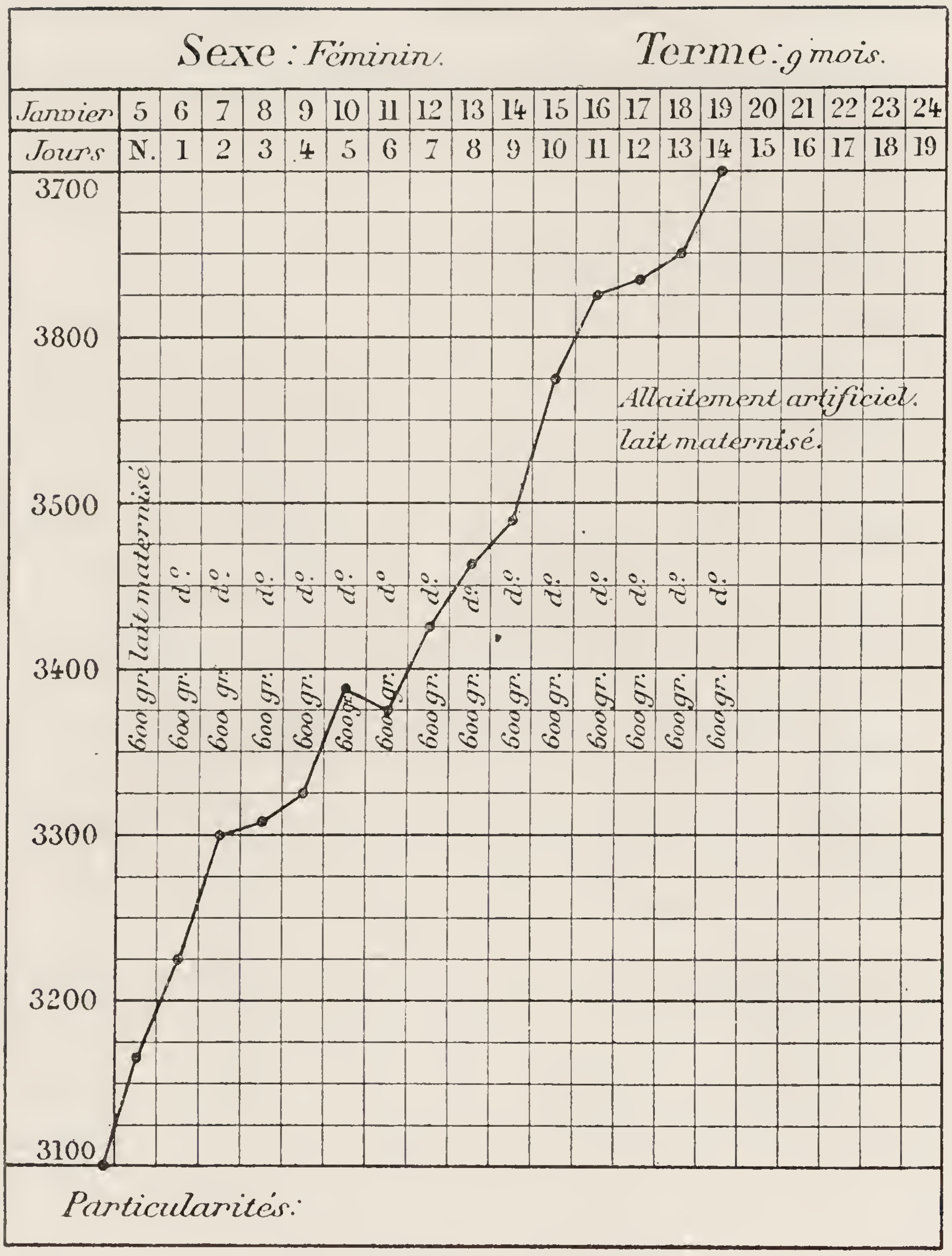


Fig. 43. — (Observation XXIII.)

Allaitement artificiel. — Lait maternisé. — Observation inédite du Dr Boissard.

Mais, dans un certain nombre de cas, l'allaitement avec le lait maternisé n'a pas été couronné de succès; pendant plusieurs jours le poids des enfants a été stationnaire, quelquefois même il a diminué, et l'on a dû substituer le lait stérilisé pur au lait maternisé pour voir la courbe reprendre sa marche ascensionnelle. (Voyez les graphiques 22, 26, 27.)

GRAPHIQUE N° 25

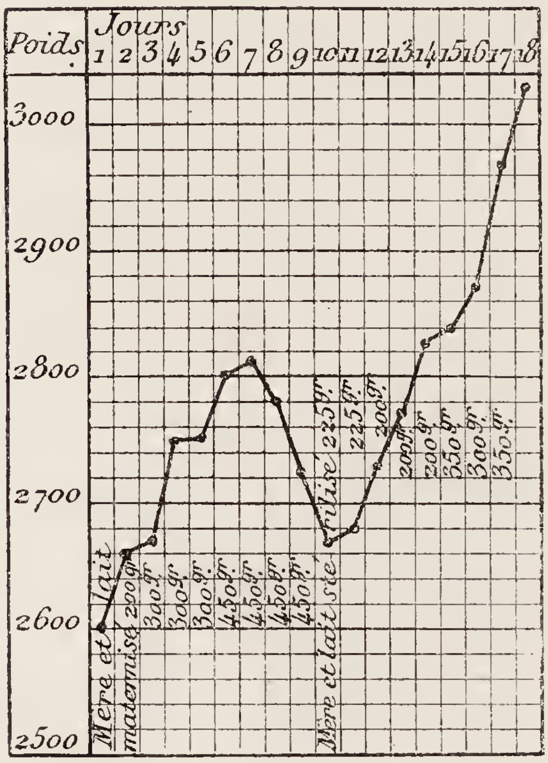


Fig. 44. — (Observation XXIV.)

B... Alimentation mixte. — Lait maternisé, puis lait stérilisé.

Poids initial. . . . . 3 400 gr.
— de sortie. . . . 3 625 —

GRAPHIQUE N° 26

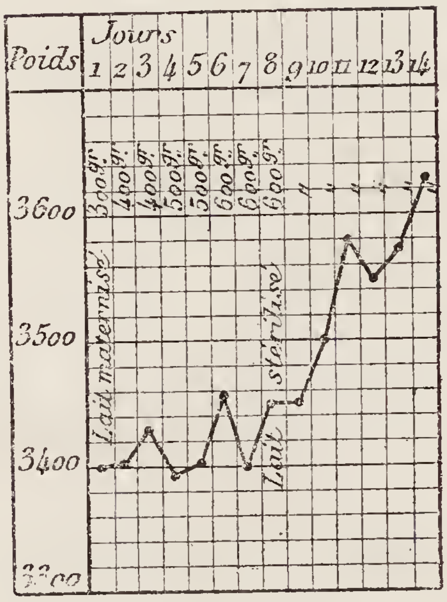


Fig. 45. — (Observation XXV.)

T... Alimentation mixte — Lait maternisé, puis lait stérilisé.

Poids initial. . . 2 600 gr.
— de sortie. . 3 625 —

GRAPHIQUE N° 27

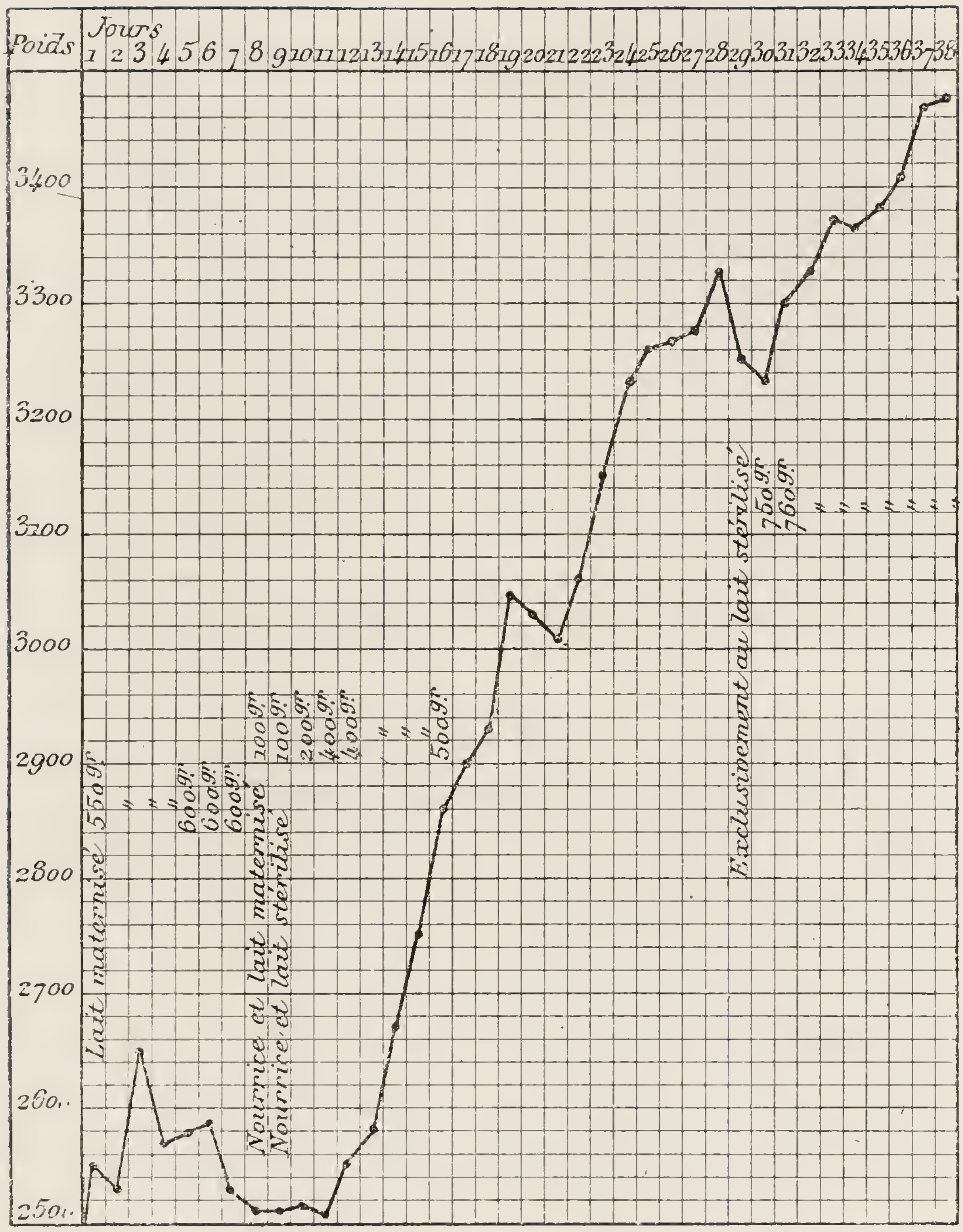


Fig. 46. — (Observation XXVI.)

B... Lait maternisé, puis lait stérilisé.

Poids initial. . . . . 2 500 grammes
— de sortie. 3 475

GRAPHIQUE N° 28

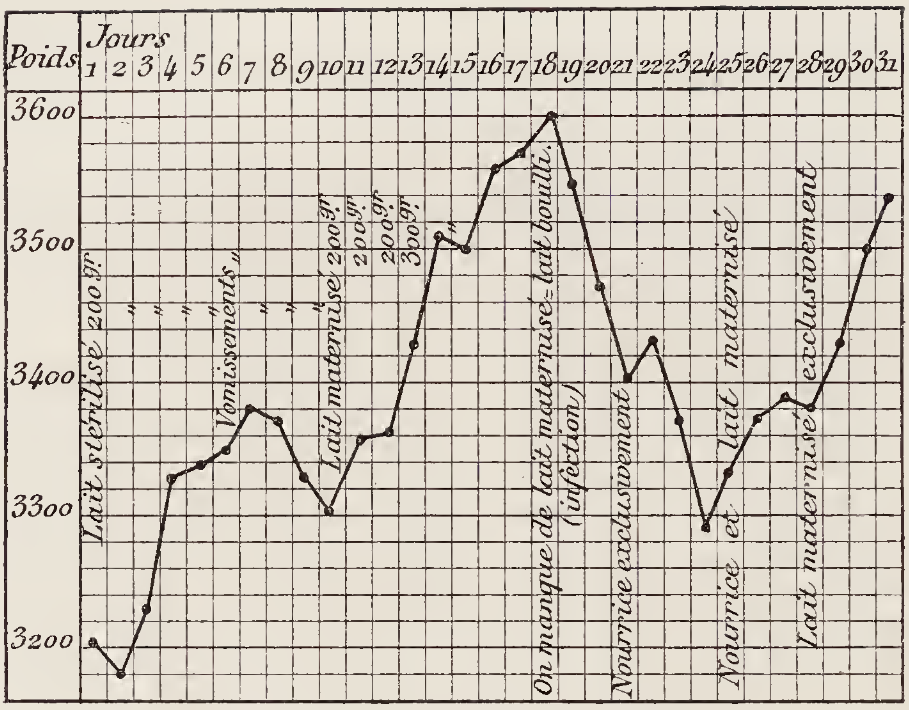


Fig. 47. — (Observation XXVII.)

H... Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . . . 2 200 grammes.
— de sortie. . . . . 3 540 —

GRAPHIQUE N° 29

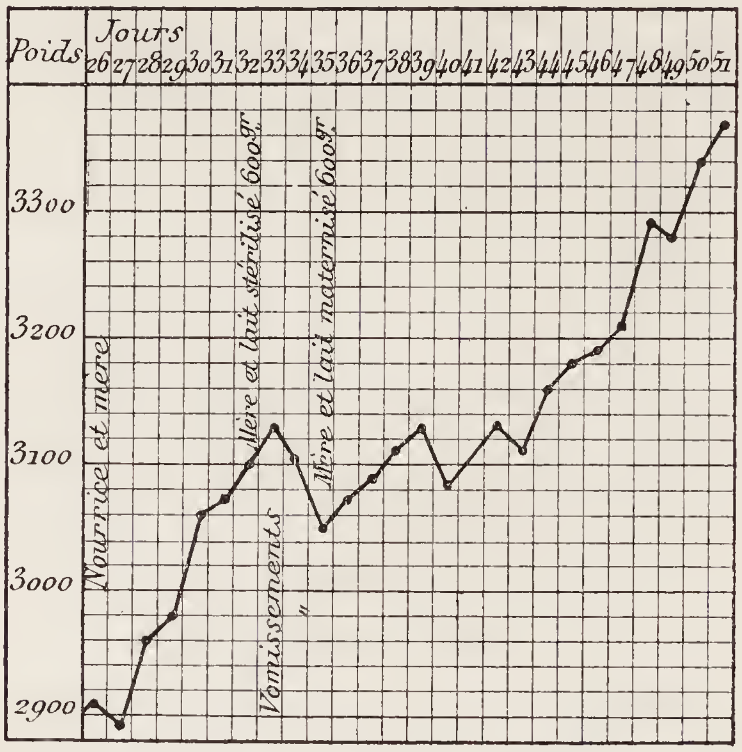


Fig. 48. — (Observation XXVIII.)

Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . . . 2 900 grammes.
— de sortie. . . . . 3 580 —

D'autre part, certains enfants n'ont pu supporter le lait stérilisé pur, et l'on a dû le remplacer par du lait maternisé (graphiques 28, 29, 30, 31, etc.).

GRAPHIQUE N° 30

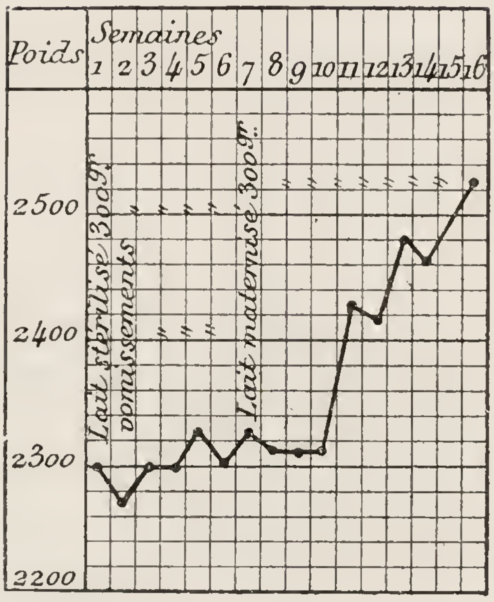


Fig. 49. — (Observation XXIX.)

Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . 3 175 gr.
— de sortie . . 3 260 —

GRAPHIQUE N° 31

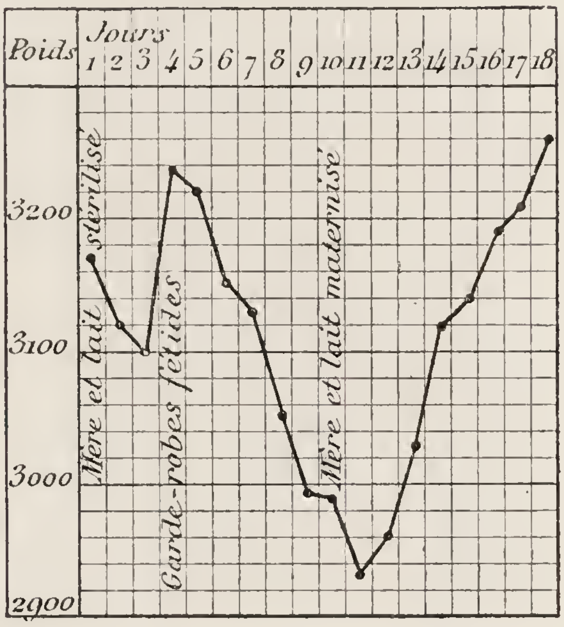


Fig. 50. — (Observation XXX.)

Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . . 3 200 gr.
— de sortie. . . . 3 440 —

GRAPHIQUE N° 32

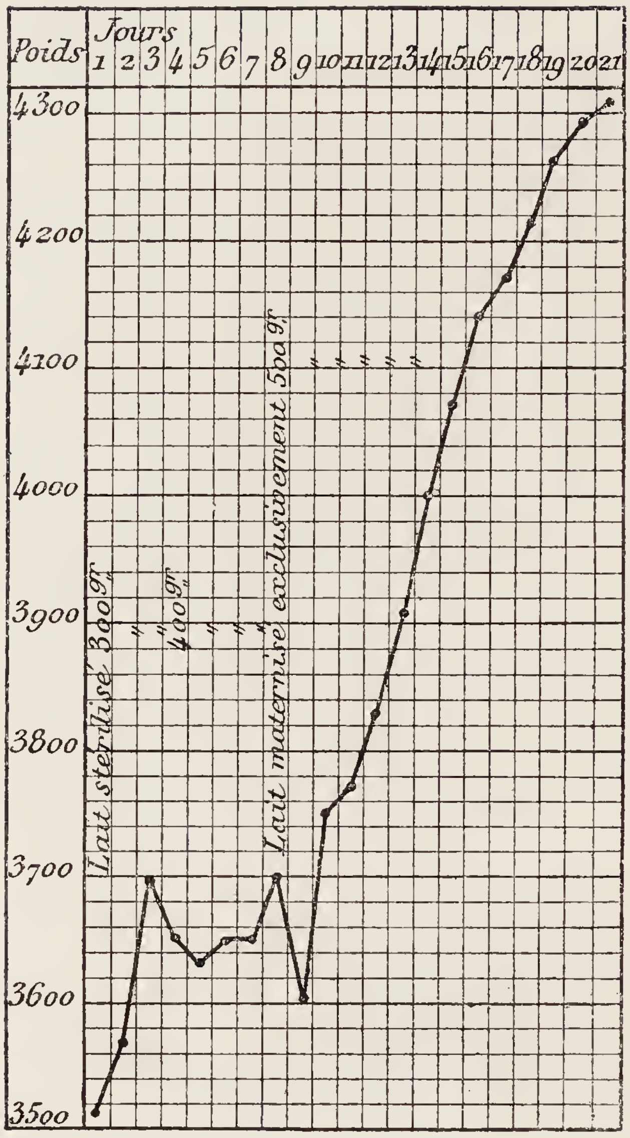


Fig. 51. — (Observation XXXI.)

Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . 3 500 gr.
— de sortie. . . 4 330 —

GRAPHIQUE N° 33

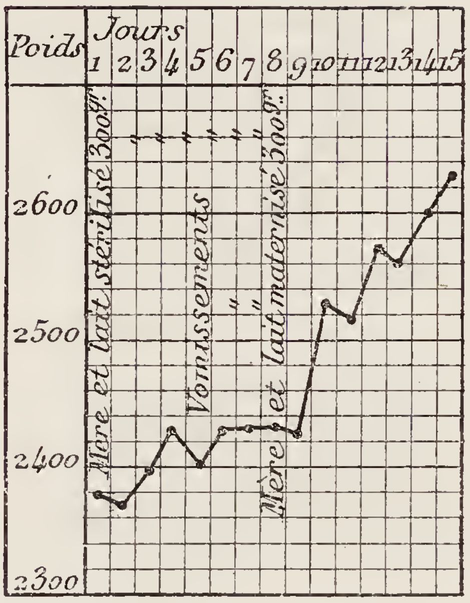


Fig. 52. — (Observation XXXI.)

Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . 2 380 gr.
— de sortie. . . 2 661 —

GRAPHIQUE N° 54

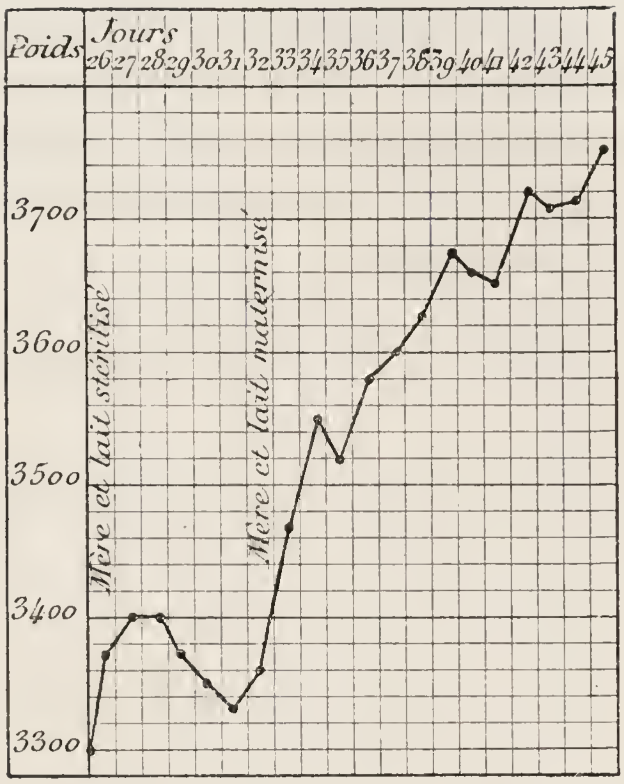


Fig. 53. — (Observation XXXII.)
Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . . 3 300 gr.
— de sortie. . . . 3 750 —

GRAPHIQUE N° 55

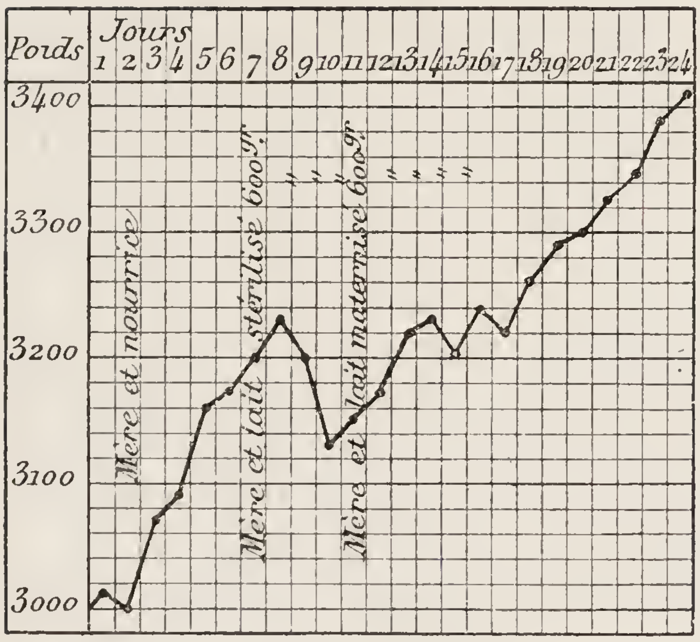


Fig. 54. — (Observation XXXIII.)
Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial. . . . . 2 900 gr.
— de sortie . . 3 375 —

GRAPHIQUE N° 56

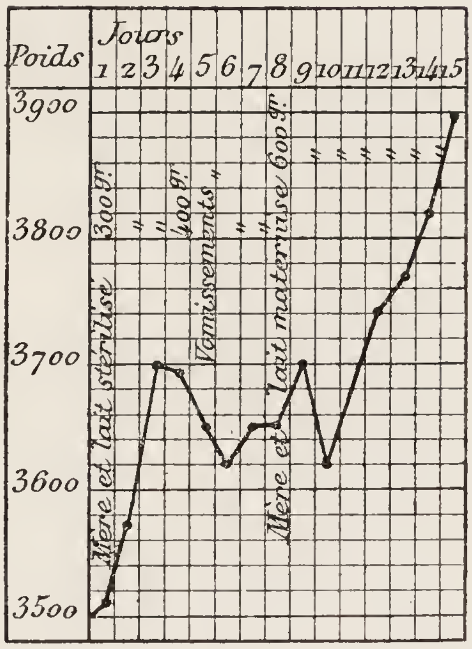


Fig. 55. — (Observation XXXIV.)
Alimentation mixte. — Lait stérilisé, puis lait maternisé.

Poids initial . . . 3 500 gr.
— de sortie . . 3 910 —

Il serait prématuré de vouloir expliquer les insuccès obtenus avec telle ou telle préparation (lait stérilisé et lait maternisé) ; le petit nombre même des faits ne permet pas de porter une critique au lait stérilisé ou au lait maternisé ; il serait possible toutefois d'invoquer un défaut dans la préparation ou dans la qualité des produits employés.

L'expérience et l'avenir permettront peut-être de résoudre des questions encore très obscures qu'il suffit de signaler pour l'heure présente.

D

LAIT PEPTONISÉ

Observations d'enfants élevés avec du lait digéré artificiellement[1].

Observation XXXV

L'enfant M., né en ville le 8 août 1896, est allaité par sa

GRAPHIQUE N° 57

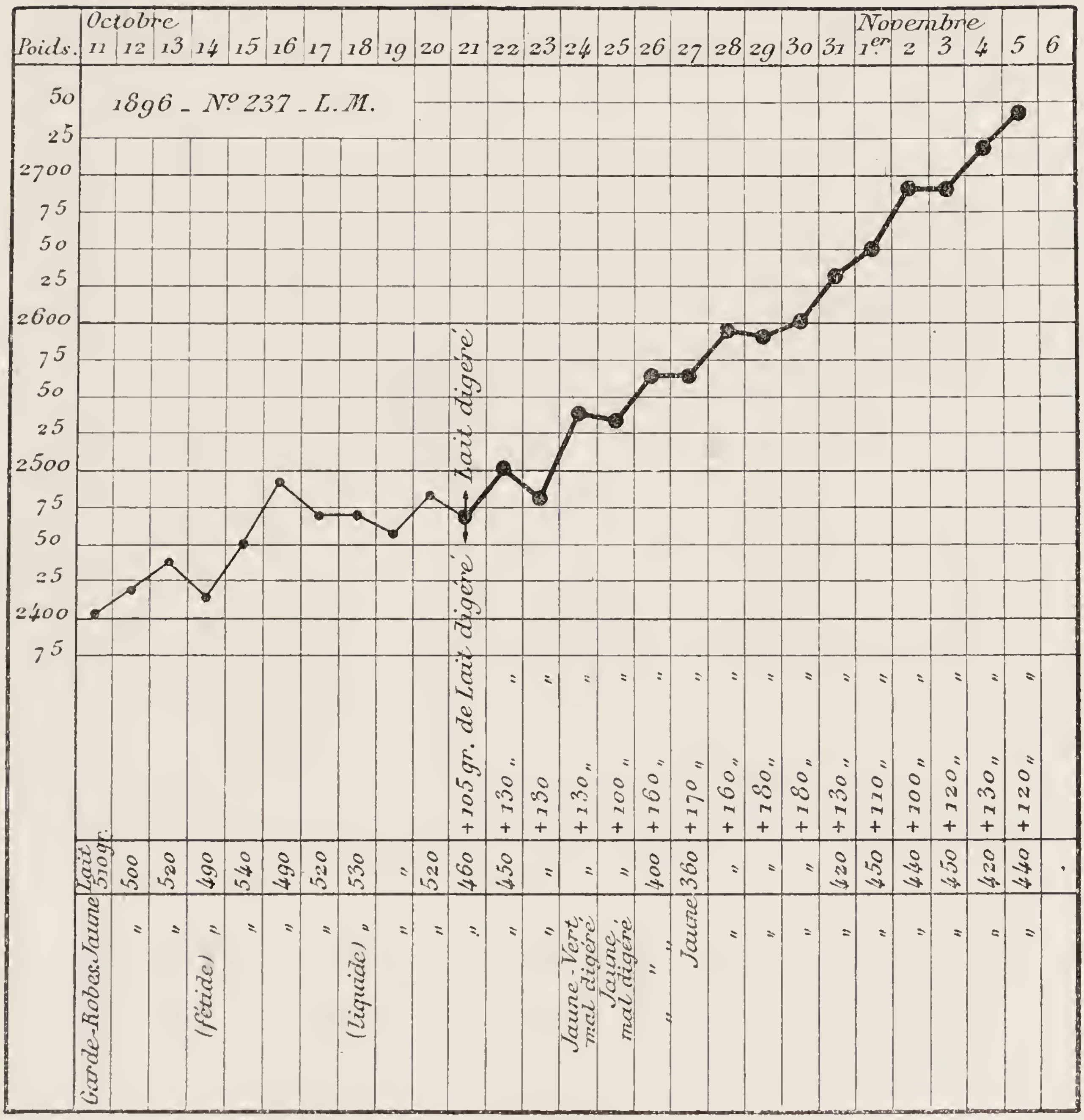


Fig. 53. — (Observation XXXV.)

1. Voyez *l'Obstétrique*, n° du 15 mai 1897, p. 225 et suiv.

mère jusqu'au 18 août, jour où il entra dans le service des débiles à la Maternité, pesant 1 980 grammes. Il est syphilitique et présente à la face des lésions caractéristiques : aussi dès le 21 août on lui fit prendre 20, puis 50 gouttes de liqueur de Van Swieten.

GRAPHIQUE N° 78

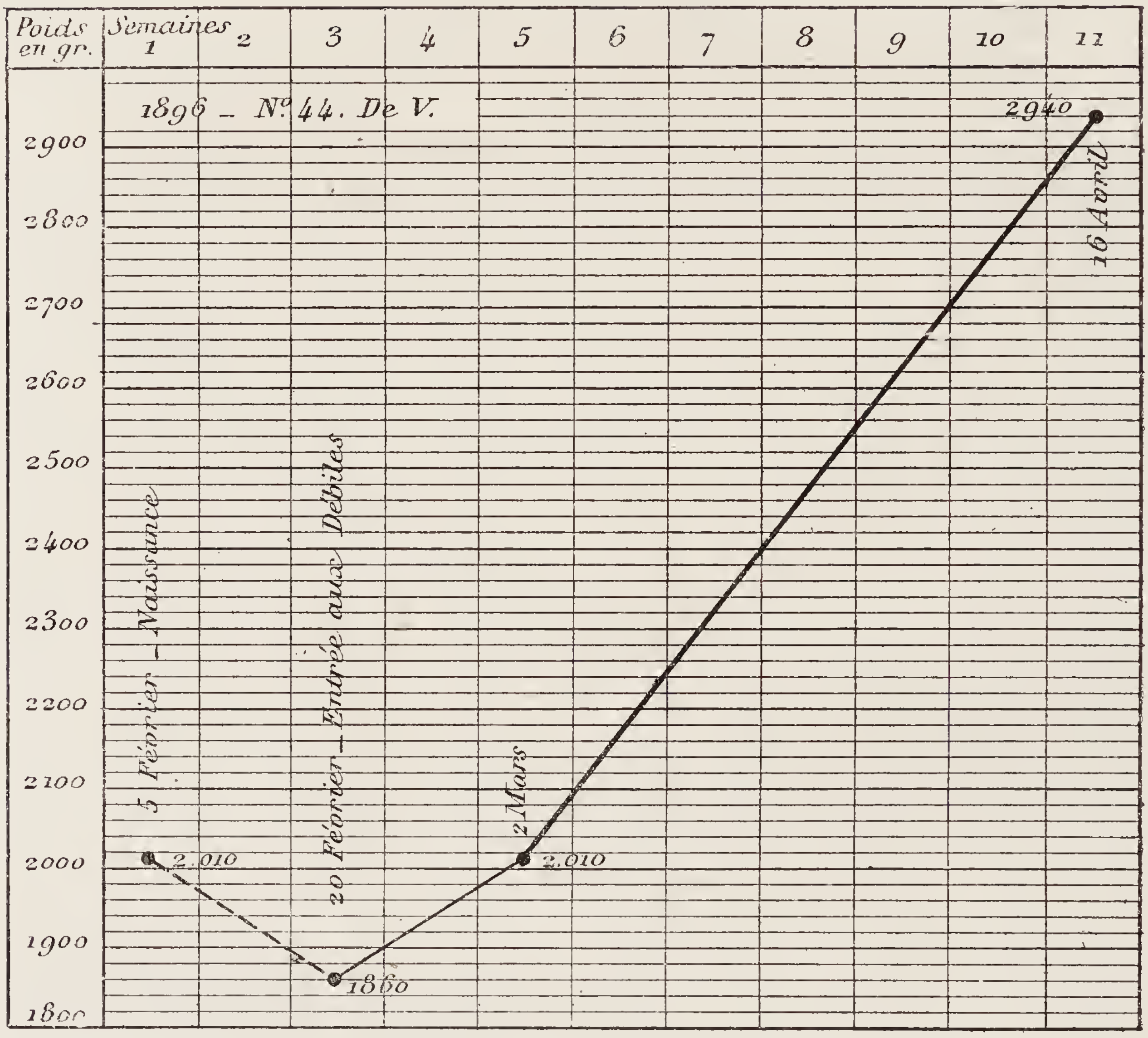


Fig. 57. — (Observation XXXV.)

Du 18 août, jour de son entrée, où il pesait 1 980 grammes, jusqu'au 21 octobre où il pesait 2 470 grammes, il augmenta de 490 grammes, c'est-à-dire de 8 gr. 5 par jour.

Or, le 21 octobre on commença à lui faire prendre du lait digéré, 105 grammes d'abord, puis 150, 160, 170 et jusqu'à 180 grammes par jour. Sa digestion n'en fut nullement trou-

blée, et il se mit à augmenter de telle sorte que, le 15 novembre, jour de sa sortie, il pesait 2 870 grammes. Il avait augmenté de 400 grammes en 23 jours, c'est-à-dire de 17 grammes par jour. La figure où la courbe est établie par jour montre l'accroissement beaucoup plus considérable qui s'est produit lorsqu'on a commencé l'administration du lait digéré. Le graphique 40 donne d'abord (petit trait) l'ensemble de la courbe pendant que l'enfant ne recevait que du lait de nourrice, puis (gros trait) la courbe nouvelle, dès que l'enfant a pris du lait digéré.

Observation XXXVI

L'enfant M. L. naquit à la Maternité, le 2 novembre 1896. Il pesait 2 400 grammes. Le 18 novembre, quand il entra dans le service des débiles, son poids était de 2 200 grammes. Le 21 no-

GRAPHIQUE N° 39

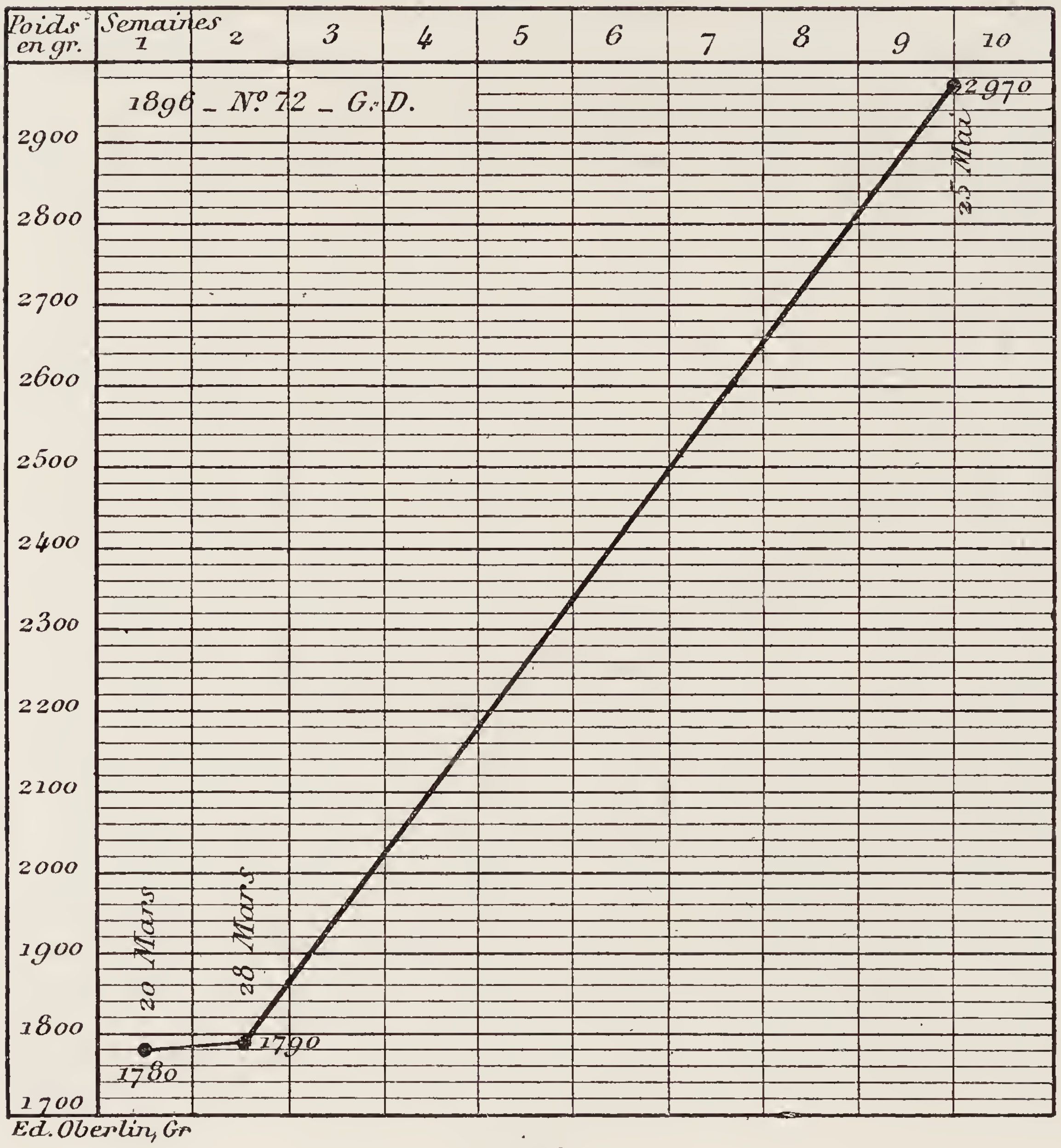


Fig. 58.

vembre, il avait augmenté de 30 grammes, c'est-à-dire de 10 grammes par jour en moyenne. On lui fit prendre du lait digéré en quantités variables, 60, 100, 140 grammes. Son augmentation fut alors rapide, et le 23 décembre il pesait 2 865 grammes. Il avait donc augmenté de 635 grammes en 21 jours, c'est-à-dire de 20 gr. 5 en moyenne par jour.

Observation XXXVII

L'enfant G. D. naquit à la Maternité le 11 mars 1896 : il pesait en venant au monde 1900 grammes. Lorsqu'il entra aux débiles, le 20 mars, son poids était de 1780 grammes.

GRAPHIQUE N° 40

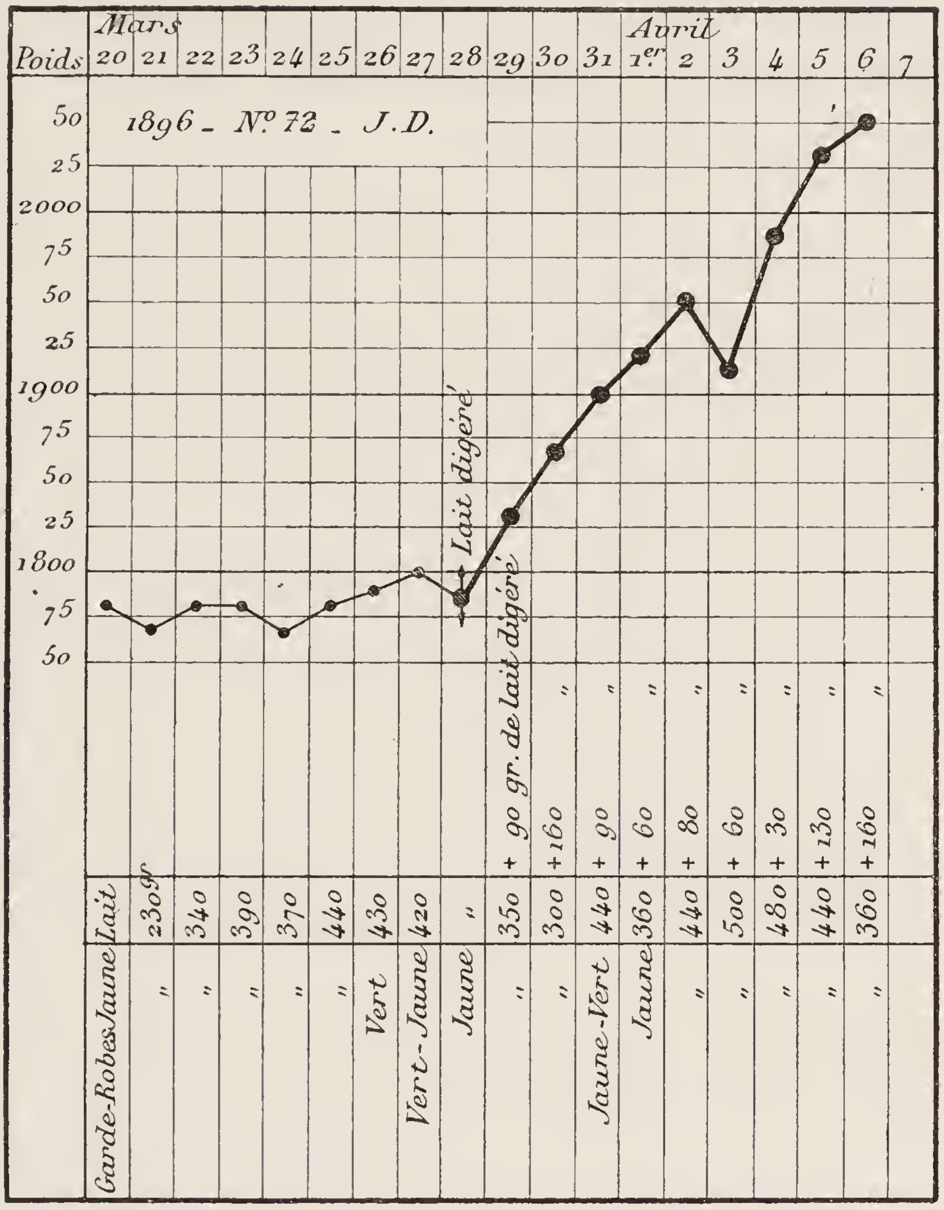


Fig. 59.

Comme il n'augmentait pour ainsi dire pas de poids, puisque du 20 mars jusqu'au 28 mars (1790 grammes) il n'avait pris que 10 grammes, c'est-à-dire 1 gr. 9 en moyenne par jour (voyez fig. 59), il se mit à augmenter de telle sorte que, le

29 mai, il pesait 2 970 grammes. Il s'était accru de 1 180 grammes en 61 jours, c'est-à-dire de 19 gr. 3 par jour. Cet enfant reçut des quantités variables de lait digéré. Le premier jour, il en but 90 grammes, le second 100. Le 11 avril, comme il vomissait après chaque tétée au sein de la nourrice, il prit jusqu'à 240 grammes de lait digéré.

La figure 59 montre la différence d'accroissement entre la période dans laquelle l'enfant était exclusivement nourri au sein et celle où, nourri d'une façon mixte, il prenait du lait de nourrice et du lait de vache digéré.

Observation XXXVIII

L'enfant de V. naquit à l'hôpital de Lariboisière le 5 février 1896; il pesait 2 100 grammes. Il fut apporté au service des

GRAPHIQUE N° 41

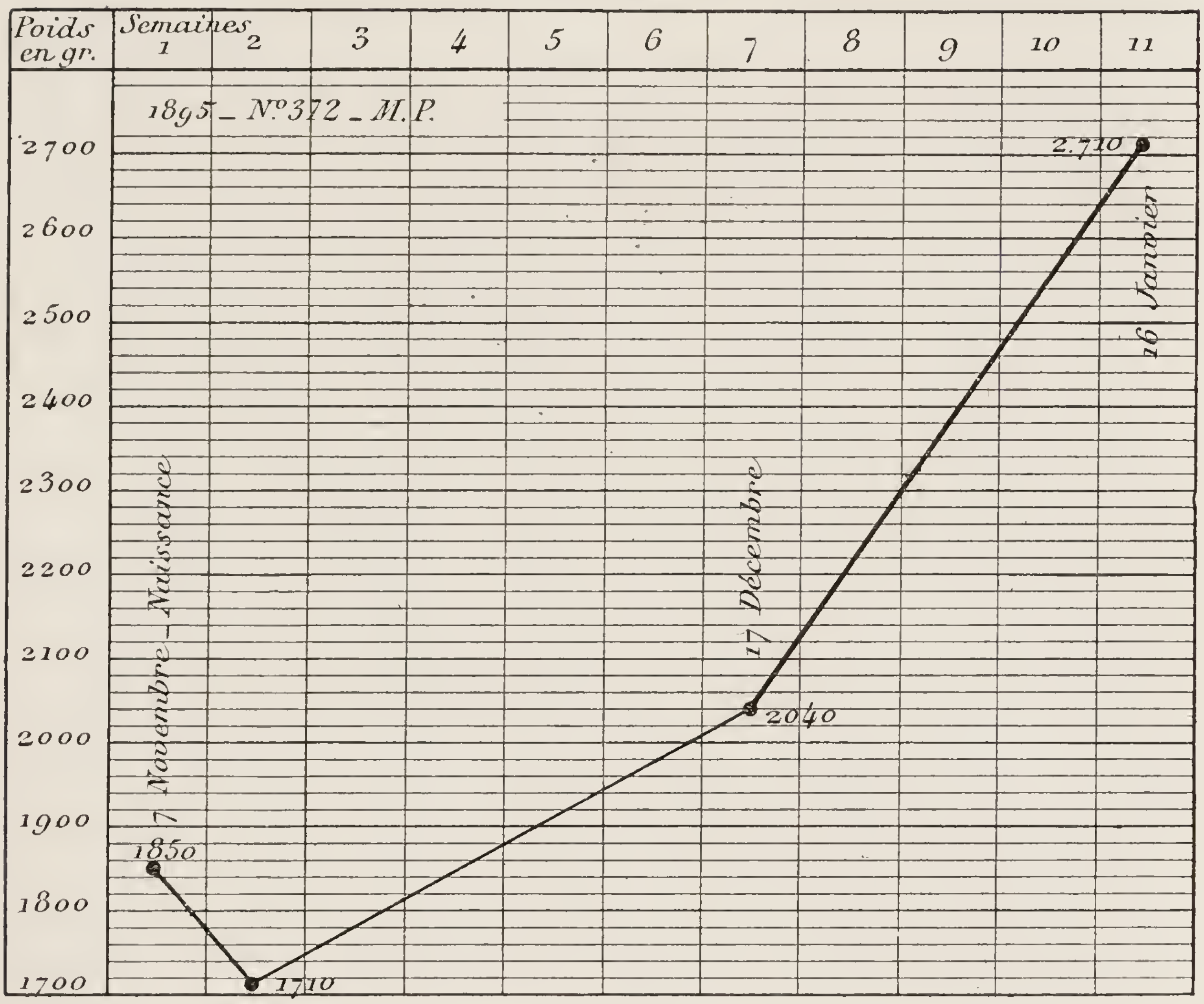


Fig. 60.

débiles 15 jours plus tard, c'est-à-dire le 20 février, pesant 1 870 grammes. La ligne en pointillé sur la figure 60 reproduit cette diminution de poids.

Du 20 février, jour de son entrée aux débiles, au 2 mars, où il pesait 2 010 grammes, il avait augmenté en 11 jours de 150 grammes, c'est-à-dire de 13 gr. 5 par jour. A partir du 2 mars, il prit 70, 80, 90 grammes et plus de lait digéré. Le 16 avril, jour de son départ, il pesait 2 840 grammes, c'est-à-dire qu'il avait augmenté de 20 gr. 6 par jour.

Observation XXXIX

L'enfant M. A. naquit à la Maternité le 3 mars 1896 ; il pesait 1 750 grammes. Les deux premiers jours il diminua de

GRAPHIQUE N° 42

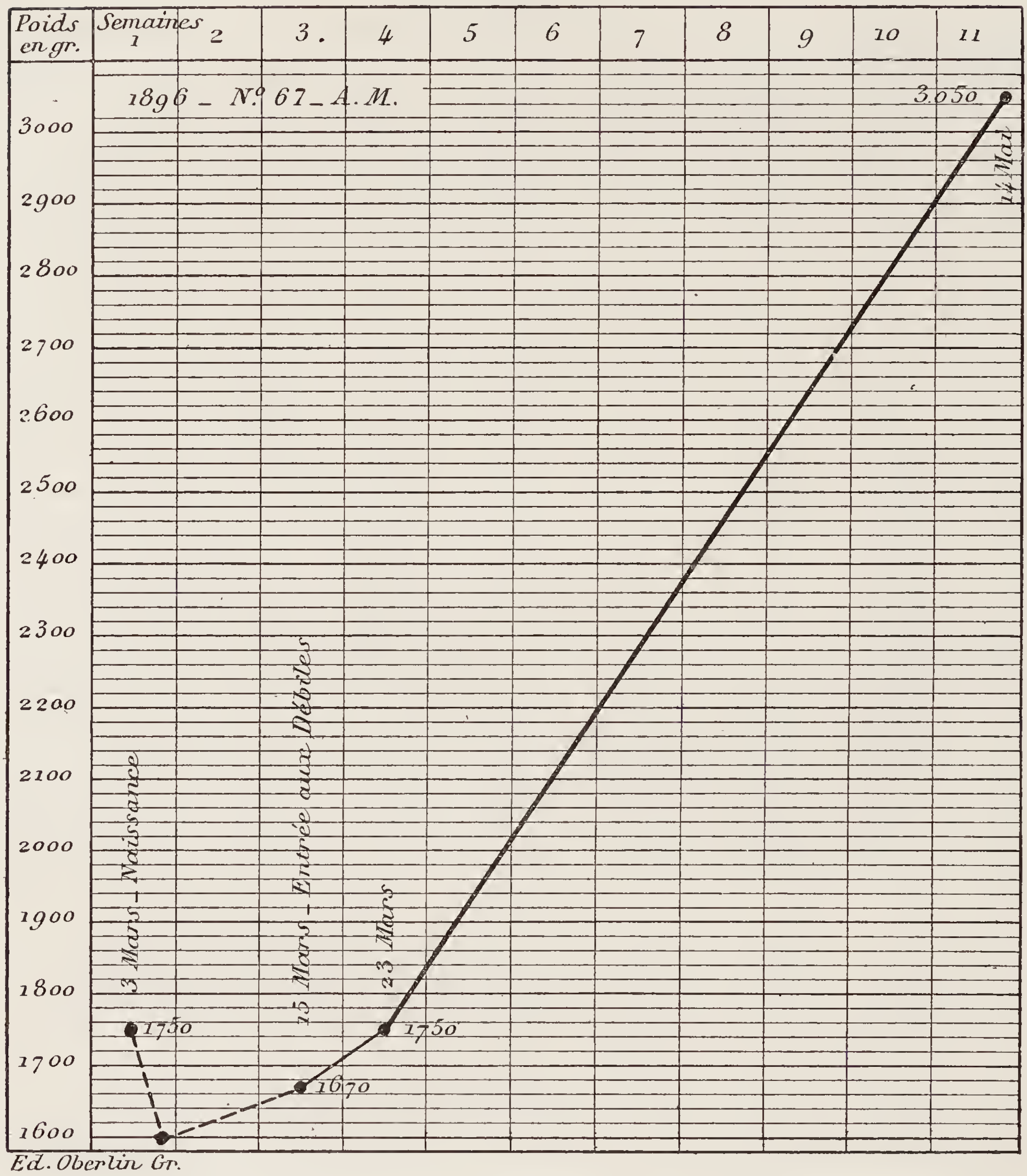


Fig. 61.

poids, et tomba à 1 600 grammes. Il augmenta ensuite lentement, et le 15 mars, jour de son entrée aux débiles, il pesait

1 670 grammes. Le 23 mars, il pesait 1 750 grammes. En 8 jours il avait donc augmenté de 80 grammes, c'est-à-dire d'environ 10 grammes par jour. A partir du 23 mars, il prit, outre le lait de la nourrice, du lait digéré, 50, 60, 100 grammes, et jusqu'à 140, 160 et 190 grammes. Le 14 mai, il pesait 3 050 grammes. Il avait donc augmenté de 1 300 grammes en 50 jours, c'est-à-dire de 25 gr. 4 par jour. Sur la figure 61 la ligne pointillée représente la courbe depuis la naissance jusqu'au moment de l'entrée aux débiles. La petite ligne pleine indique la courbe alors que l'enfant ne recevait que du lait de nourrice, et la grosse ligne pleine la courbe de l'enfant à partir du moment où il reçut du lait de nourrice et du lait de vache digéré artificiellement.

Observation XL

L'enfant N. O. naquit le 26 juillet 1896 à la Clinique de la

GRAPHIQUE N° 45

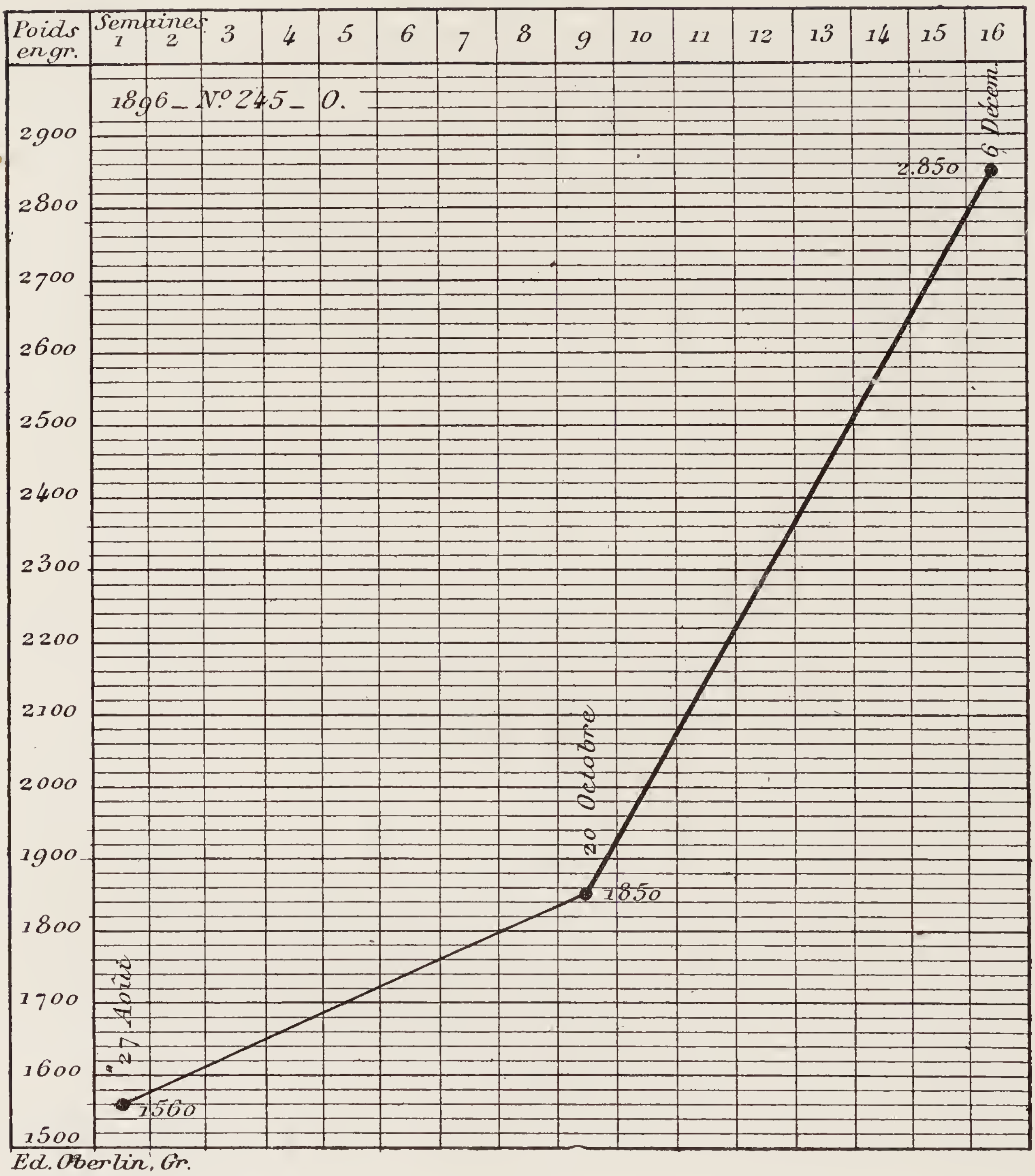


Fig. 62.

rue d'Assas. Il pesait au moment de sa naissance 1 570 grammes. Un mois plus tard, le 27 août 1896, il fut apporté au ser-

vice des débiles pesant 1 560 grammes. Pendant tout ce mois, après la descente initiale, il avait à peine repris son poids de naissance. Cet enfant était syphilitique, et il présentait des lésions multiples, coryza, foie gros, rate volumineuse, etc. On donna de la liqueur de Van Swietten, 20, 30, 40 et même 60 gouttes par jour. Du 27 août (1 560 grammes) au 20 octobre, date à laquelle il pesait 1 850 grammes, il n'augmenta que de 290 grammes en 54 jours, c'est-à-dire de 5 gr. 4 par jour. A partir du 20 octobre, il prit 70, 130, 160, 190 et 210 grammes de lait digéré par jour. Le 6 décembre, il pesait 2 850 grammes. Il avait augmenté de 1 000 grammes en 47 jours, c'est-à-dire de 21 gr. 37 par jour (fig. 62). Il allait quitter l'hôpital, paraissant en excellente santé, lorsqu'il mourut subitement. A l'autopsie, on trouva une rate volumineuse et des gommes qui avaient envahi la plupart du tissu hépatique.

Observation XLI

L'enfant H. C. naquit en ville le 19 août 1896; il fut apporté aux débiles le 5 septembre pesant 1970 grammes. Le 7 septembre, du pemphigus apparut aux pieds et aux mains. Plus tard survinrent des fissures anales. Cet enfant était syphilitique. On

GRAPHIQUE N° 44

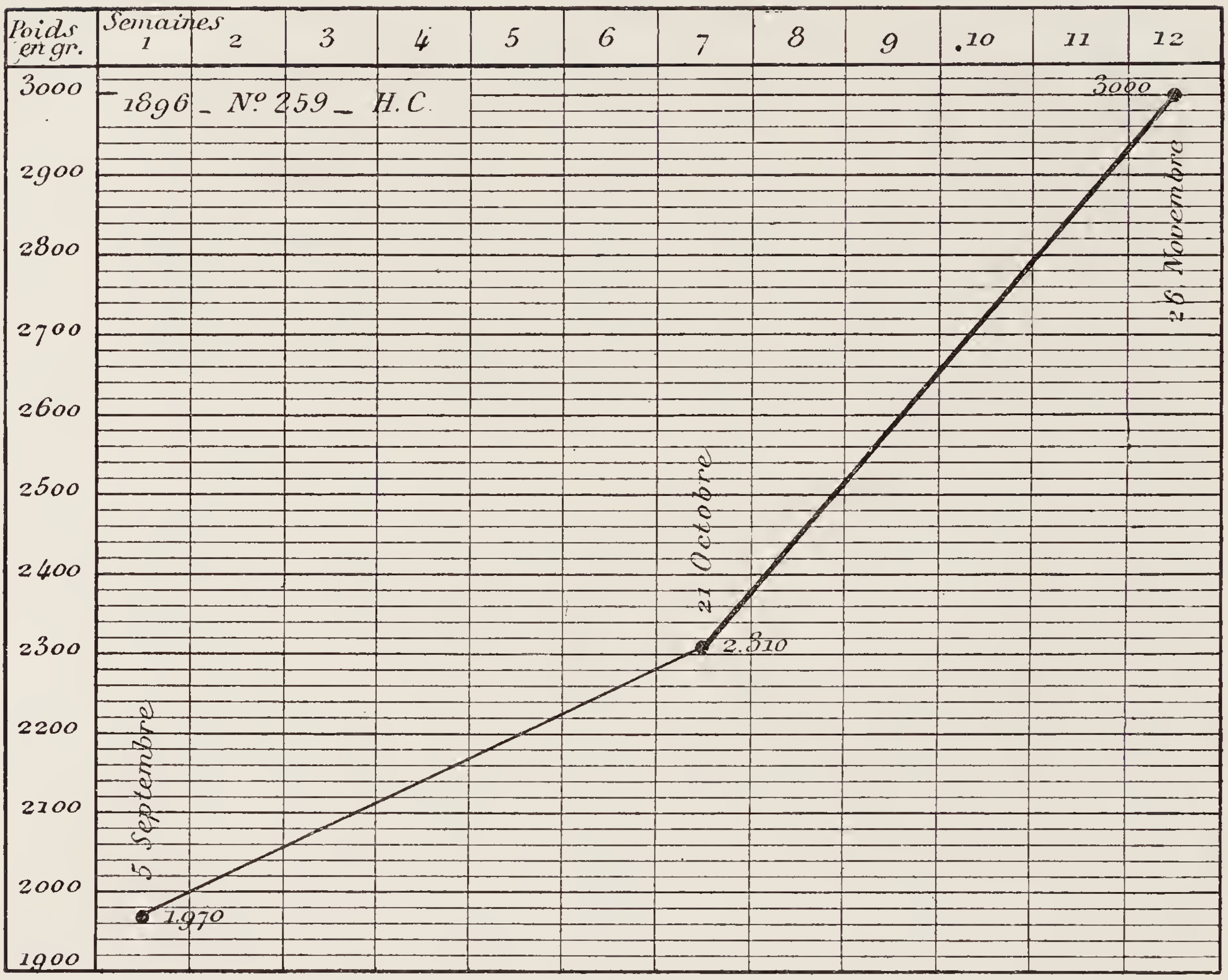


Fig. 63.

lui fit prendre de la liqueur de Van Swieten. Il n'augmenta que peu de poids, et le 21 octobre il ne pesait que 2310 grammes. En 46 jours, il n'avait augmenté que de 340 grammes, c'est-à-dire de 7 gr. 5 en moyenne par jour (voyez fig. 63). A partir de ce moment, on lui fit prendre 90, 120, 150 et jusqu'à 180 grammes de lait digéré par jour, associé au lait de nourrice. Sur la figure 63, on peut voir qu'à partir du moment où

l'enfant prit du lait digéré, l'augmentation journalière de poids s'accentua d'une façon notable. Le 26 novembre, il avait atteint 3000 grammes; il avait donc augmenté de 690 grammes en

GRAPHIQUE N° 45

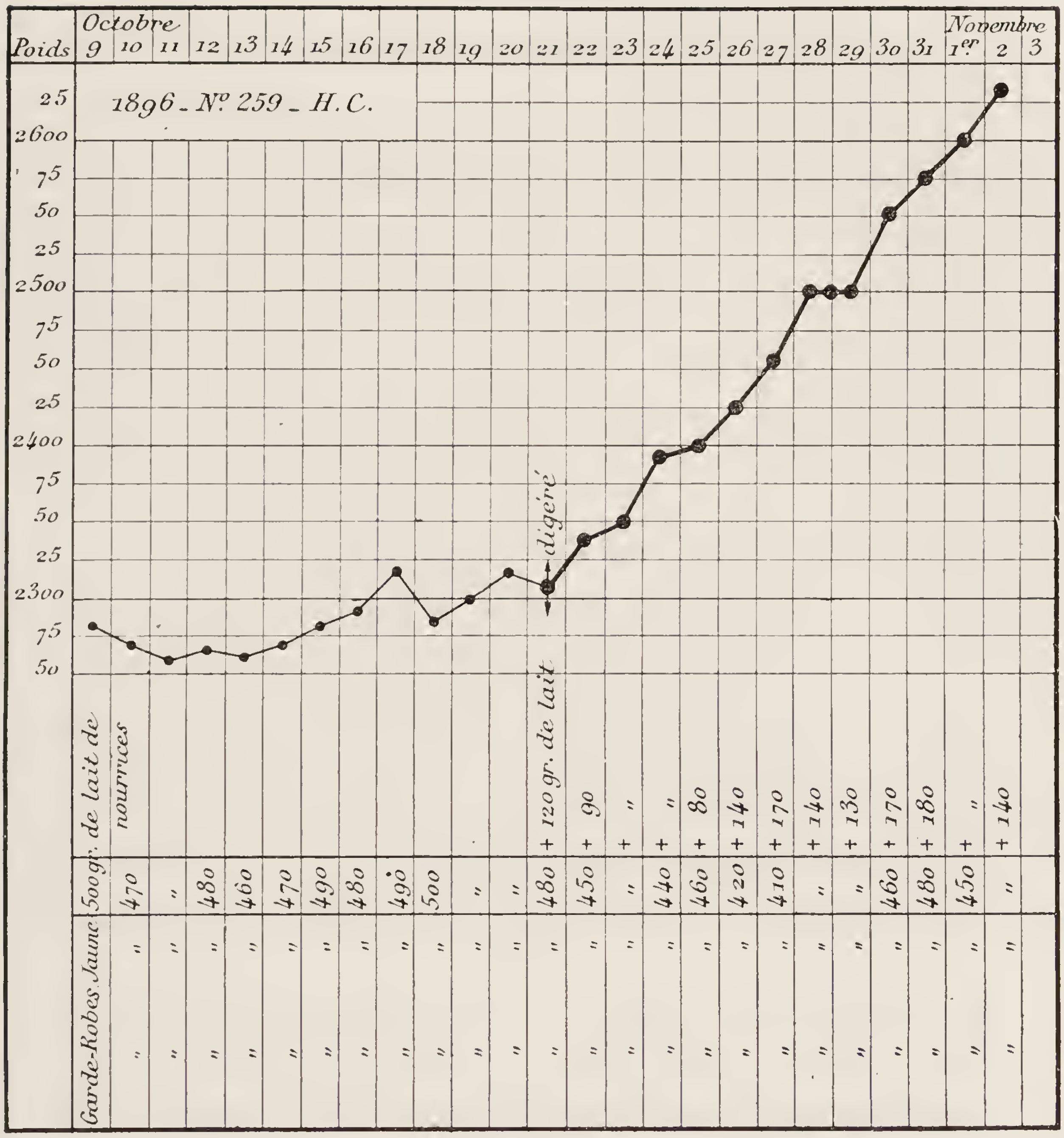


Fig. 64.

36 jours, c'est-à-dire de 19 grammes en moyenne par jour. Sur la figure 64, la petite ligne représente la période pendant laquelle l'enfant n'a pris que du lait de nourrice, et le gros trait la période pendant laquelle il a reçu et du lait de nourrice et du lait de vache digéré artificiellement.

Observation XLII

L'enfant N. P., né en ville le 6 novembre 1896, fut apporté le 7 novembre à la Maternité. Pendant les premiers jours, il eut sa descente normale de poids et tomba à 1 710 grammes. A partir

GRAPHIQUE N° 46

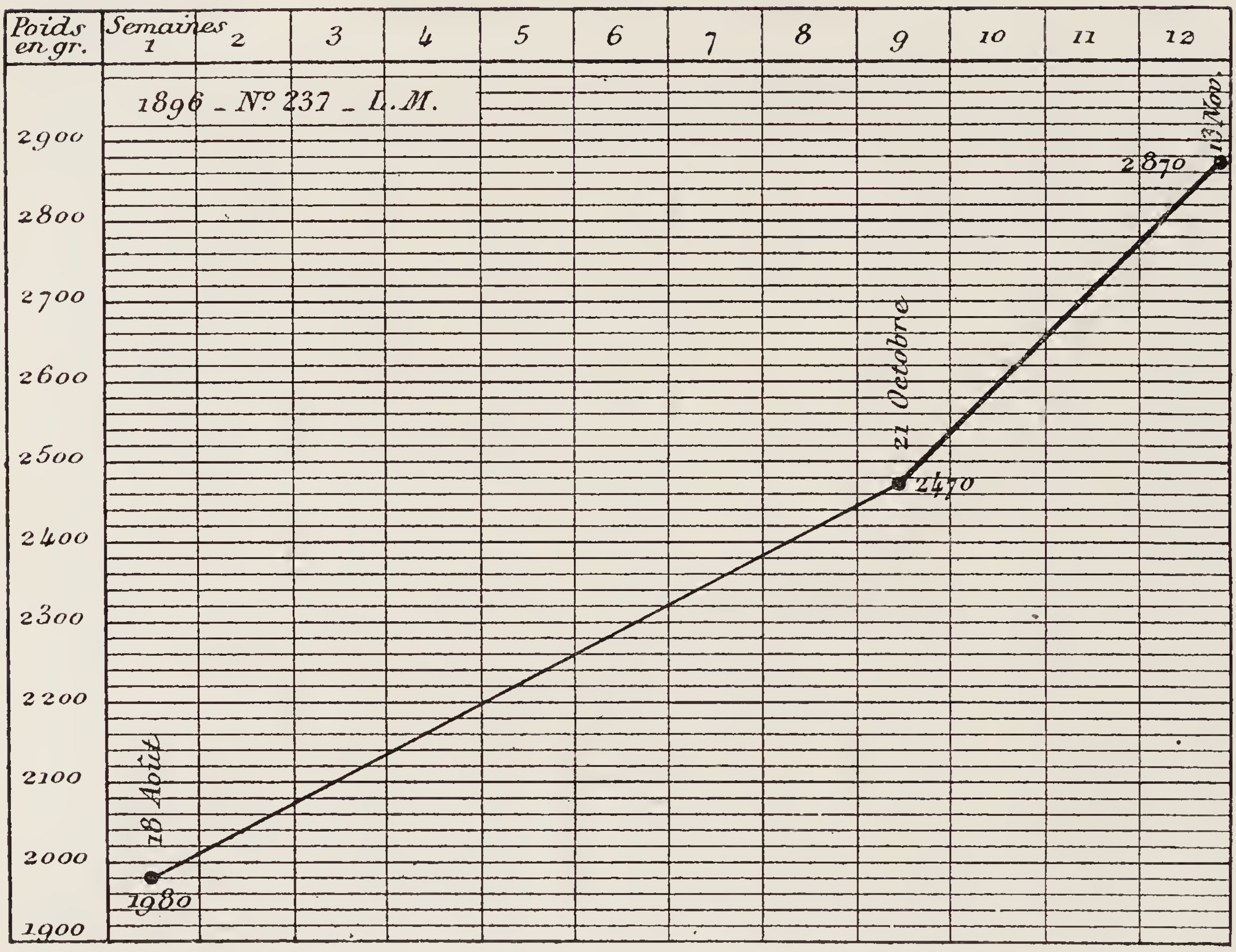


Fig. 65.

de ce moment 12 novembre, il augmenta à peu près régulièrement, mais en petite quantité, et le 17 novembre il pesait 2040 grammes. Il avait donc augmenté de 330 grammes, c'est-à-dire de 9 gr. 7 par jour en moyenne. Il prit alors du lait digéré, 60, 120 et jusqu'à 150 grammes par jour, en plus du lait de nourrice. Le 16 janvier, il quitta la Maternité, pesant 2 710 grammes. Il avait donc augmenté de 670 grammes en 30 jours, c'est-à-dire de 22 gr. 3 en moyenne par jour (voyez fig. 65).

XIV

CONCLUSIONS

L'observation clinique de ces dernières années, les résultats publiés par un certain nombre de médecins dont on ne saurait contester la compétence et l'impartialité, nous permettent de formuler quelques règles qui pourront servir de guide pour l'allaitement des jeunes enfants.

Il n'est pas douteux que l'allaitement au sein doit toujours être préféré ; en effet théoriquement, le *lait stérilisé* et le *lait maternisé* semblent pouvoir remplacer le lait de la femme, l'expérience et la clinique nous ont montré qu'il n'y avait encore aucun produit susceptible de lui être avantageusement substitué. Lorsqu'une mère qui veut allaiter n'est pas une nourrice tout à fait suffisante, le lait stérilisé et ses dérivés peuvent faciliter et compléter l'allaitement maternel ; le lait stérilisé permet aussi de diminuer et de faire disparaître les dangers de l'allaitement artificiel. Si nous voulons examiner en détail chacun des points que nous venons d'énoncer, nous dirons :

1° Les bienfaits incontestables constatés par l'emploi du lait stérilisé dans l'allaitement artificiel ne

doivent porter aucune atteinte à l'allaitement au sein de la mère ou de la nourrice mercenaire. On devra, toutes les fois que la chose est possible, avoir recours à l'allaitement naturel, c'est-à-dire à l'allaitement au sein. Le médecin devra combattre de toutes ses forces l'allaitement artificiel pratiqué d'emblée ou d'une façon prématurée.

2° Quand la balance aura constaté qu'un enfant au sein n'augmente pas régulièrement, ou qu'il dépérit, soit dès les premiers jours qui suivent la naissance, soit plus tard, on devra aussitôt instituer le régime mixte, c'est-à-dire poursuivre l'allaitement au sein, que l'on complétera par des rations déterminées de lait stérilisé ou d'un de ses dérivés, lait maternisé, lait peptonisé, etc.

3° L'allaitement artificiel ne devra être institué d'emblée que si la mère n'a absolument pas de lait, si, ayant du lait, elle est obligée de renoncer à nourrir elle-même, enfin s'il ne lui est pas possible de recourir à une nourrice mercenaire.

4° Il convient d'établir parmi les nourrissons deux catégories bien distinctes : les enfants bien-portants et les enfants malades.

Aux premiers, le lait pur, stérilisé, d'après une des méthodes que nous avons décrites, convient parfaitement, et il n'est nullement nécessaire d'avoir recours à des coupages ou à des mélanges.

Aux seconds, il peut être avantageux de donner les laits dits *modifiés* : laits maternisés, laits fermentés, laits peptonisés, et dans les cas exceptionnels les *coupages* de laits stérilisés. Dans l'état actuel de nos connaissances, il serait encore prématuré de formuler des règles pour l'alimentation des enfants malades. Le médecin sera le seul juge compétent, et ce ne sera qu'après certains tâtonnements qu'il pourra instituer tel ou tel régime alimentaire : tel enfant en effet supportera un aliment qu'un autre ne pourra tolérer. Il existe pour les nourrissons malades de réelles idiosyncrasies, comme il en existe chez les adultes qui ne peuvent supporter tel ou tel médicament, quelle qu'en soit la dose.

5° Grâce à la stérilisation, le lait peut être aujourd'hui donné sans crainte à l'enfant qui ne trouve plus dans le lait maternel ou dans celui de la nourrice un aliment suffisant. Les méthodes de stérilisation sont extrêmement nombreuses ; les appareils employés pour son administration sont très divers. La clinique a démontré qu'au point de vue de leur valeur nutritive, comme au point de vue de l'immmunité (infection du tube digestif du nourrisson et intoxication), le lait stérilisé industriellement, et le lait simplement pasteurisé à domicile, avaient identiquement la même valeur.

Pour ce qui est des laits stérilisés de l'industrie,

laits dits de conserve, deux conditions nous semblent devoir être exigées dans l'avenir.

1° Il faut que le lait stérilisé soit de bonne qualité, et d'une préparation récente, c'est-à-dire qu'il n'ait pas plus de huit à quinze jours de séjour dans le flacon ; aussi devra-t-on utiliser de préférence les laits *datés*.

2° Le lait stérilisé devra être fourni en petits flacons gradués contenant 50, 75, 100 ou 150 grammes de lait, contrairement à ce qui a lieu jusqu'ici, où le lait est livré en flacons d'un demi-litre. Si l'on continuait à faire usage du lait stérilisé du commerce, contenu dans de grandes bouteilles, il faudrait verser dans un flacon gradué la quantité nécessaire pour la tétée.

Pour ce qui est du lait pasteurisé à domicile (stérilisation incomplète à 100 degrés au bain-marie), plusieurs conditions très importantes sont indispensables.

1° Emploi d'un lait pur, non écrémé et trait depuis peu (6 heures au plus).

2° Asepsie et propreté absolue des appareils employés. Exécution parfaite des règles. Chauffage pendant au moins 45 minutes au bain-marie clos.

Pour ce qui est de l'appareil qui doit servir à la préparation du lait stérilisé à domicile, on pourra considérer comme bons tous ceux qui peuvent résister à une ébullition prolongée, et dont le nettoyage

sera facile et rapide. (Appareils de Soxhlet, de Gentile, de Mathieu, de Hignette, etc.)

Pour l'administration du lait, on se servira de préférence du galactophore, ou d'une simple tétine en caoutchouc, d'une seule pièce et sans tube. Ces appareils s'appliquent aisément sur les flacons qui servent à la stérilisation même du lait, ils les transforment en biberons. Avant de donner à l'enfant le lait stérilisé, on devra toujours le faire tiédir au bain-marie[1].

Un certain nombre de personnes pensent que, même pour les enfants allaités par les mères ou par des nourrices mercenaires, il serait bon d'ajouter aux tétées au sein, une tétée au biberon, biberon préparé, comme nous l'avons indiqué, avec tout le soin désirable, avec du lait de bonne qualité, et suivant une bonne méthode de stérilisation. De cette sorte, on habituera le nourrisson à prendre le biberon, ce qui permettra de parer à toute éventualité. Si la mère ou la nourrice est obligée, pour une cause quelconque, de suspendre l'allaitement au sein, on remplacera momentanément le sein par des tétées supplémentaires au biberon. La mère ou la nourrice peuvent-elles reprendre l'allaitement, on diminuera d'autant la quantité du lait stérilisé. De même, quand

1. Nous nous proposons d'étudier ultérieurement la même question pour ce qui concerne les enfants débiles et malades.

le lait de la mère ou de la nourrice deviendra insuffisant pour permettre à l'enfant de se développer normalement, on augmentera la quantité du lait stérilisé. Au moment du sevrage, l'enfant, déjà habitué au lait stérilisé et au mamelon artificiel du biberon, ne fera aucune difficulté pour accepter exclusivement un aliment qu'il était déjà habitué à prendre en petites quantités. De cette sorte, on évitera tous les accidents qui surgissent au moment où l'on éloigne définitivement la nourrice, tels que refus de prendre le biberon, amaigrissement, diarrhée, vomissements, qui font perdre en quelques jours à l'enfant tous les bienfaits d'un allaitement au sein bien conduit, et que ne troublait aucun désordre gastro-intestinal.

Cette méthode serait sans aucune doute avantageuse : bien instituée et bien réglementée, elle donnerait très probablement, dans la majorité des cas, les plus heureux résultats.

BIBLIOGRAPHIE

Dans la bibliographie de l'allaitement et de l'hygiène du nourrisson, que nous publions, nous nous sommes efforcé d'être aussi complet et aussi exact que possible.

Toutes les indications bibliographiques que nous donnons ont été collationées et vérifiées sur les ouvrages originaux (volumes, brochures, journaux, etc.).

Les dispositions que nous avons adoptées pour cette bibliographie ont été prises en vue de faciliter les recherches, aussi bien en prenant pour point de départ un sujet ayant rapport à une matière traitée dans notre travaïl, qu'en partant du nom d'un auteur connu pour avoir traité spécialement tel ou tel sujet. C'est ainsi que toutes les indications ont été classées par chapitres suivant l'ordre des matières que nous étudions, dans chaque chapitre par ordre chronologique de publication, et enfin, dans cet ordre, par ordre alphabétique d'auteur.

Chaque indication porte un numéro d'ordre. La table alphabétique des noms d'auteurs qui suit la bibliographie donne pour chaque nom les numéros des indications bibliographiques qui s'y rapportent (original, reproductions, extraits, traductions, etc.). On n'aura donc pour trouver l'indication que l'on cherche qu'à consulter, soit la table des matières, soit la table

des noms des auteurs. Nous n'avons pas craint, toujours pour faciliter les recherches, de reproduire plusieurs fois la même indication dans des chapitres différents, quand les questions traitées dans l'article se rapportaient à la fois à ces divers chapitres.

Enfin, nous avons mis à la fin de notre bibliographie une liste alphabétique des journaux, revues et publications cités dans le cours de ce travail, avec les abréviations que nous avons employées pour les y désigner.

BIBLIOGRAPHIE

I

ALLAITEMENT EN GÉNÉRAL

Lactation. — Allaitement. — Nourrissons. Pathologie de l'allaitement.

1. Alsahravi (Ab-dul-Kasam Chalaf-ben-Abbas). — Liber theoricæ nec non practicæ Alsaharavii, qui vulgo Acarasius dicitur. *Auguste Vindelicorum*, 1519, in-fol. Tractatus 26 de regimine puerorum et eorum languoribus. **1519**

2. Röslin (Eucharius). — Der swangern Frawen und Hebammen Rosegarten. *Argentine*, 1513 et 1522, in-4°. — *Augspurg*, H. Steiner, 1529 (planches coloriées). — Ehestandts Artzney. Schwangerer Frawen und Hebammen Rosengarten. Frawen Artzney. D. Johan Cuba. Die Heimlichkeiten Alberti Magni. Von sorglichen Zufellen der schwangern Frawen, Ludovicus Bonatiolus. Kindspflegung, D. Barth Merlinger. *Frankfurt a. M.*, 1571, in-12. **1522**

3. Mercurialis (H.). — Nomothelasmus, seu ratio lactandi infantes. *Patavii*, 1552, in-8° de 47 pp. **1552**

4. Sainte-Marthe (Scévole de). — Pædotrophiæ Libri tres ad Henricum Galliae et Poloniae regem. *Lutetiae*, 1584, in-4°. Poème souvent réimprimé. (Voy. *Brunet*, V, 63.) **1584**

— La Manière de nourrir les enfants à la mamelle. Traduction d'un poème latin de Sc. de Sainte-Marthe, par Messire Abel de Sainte-Marthe. *Paris*, 1698, in-12.

— De Pœdotrophia, or the Art of nursing and rearing children, with medical and historical notes, by H. W. Tytler. *London*, 1797, in-8°.

1614 5. Mercado (Luiz) ou Mercatus (Ludov.). — I. Consultationes morborum complicatorum et gravissimorum; cum disputationibus necessariis ad naturam cujusque morborum capessendam, præsagium et curationem, quibus accedunt. II. Libri duo, de puerorum educatione, custodia et providentia, atque de morborum, qui ipsis accidunt, curatione. Operum ejusdem auctoris tomus quintus. *Francofurti, e collegio musarum Paltheniano*, 1614, in-fol.

1665 6. Matthæi (B.-H.). — De moderata lactantium venere. *Francof. ad Viadr.*, 1665, in-4°.

1680 7. Hellwigius (J.). — Lac muliebre corruptum noxium. *Observationes phys. med.*, Aug. Vindel. 1680, in-4°, 371-374.

1685 8. Mezger (C.-D.). — De lactatione. *Altdorfi*, 1685, in-4°.

1701 9. Stoltz (G.-A.). — De effoetarum lactatione. *Regiomonti*, 1701, in-4°.

1723 10 Wertz (B.). — De officio lactantium. *Erfordiae*, 1723, in-4°.

1728 11. Schuch (G.-D.). — Salubriter lactandus puer infans. *Lipsiae*. 1738, in-4°.

1732 12. Stack (T.). — An account of a woman 68 years of age who gave suck to two of her grand-children. *Philos. Tr.*, IX, London, 1732-44; 206-208.

1742 13. Ambders (P. C.). — De lactationis sine atrophiae initio. *Halae Magdeb.*, 1742, in-4°.

1750 14. Bœhmer (G. R.). — De consensu uteri cum mammis causa lactis dubia. *Lipsiae*, 1750, in-4°.

1751 15. Gorter (H. B. de). — De lacte et lactatione. *Harderovici*, 1751, in-4°.

1752 16. Langguth (G.-A.). — De regimine lactantium breviter strictumque exponit. (Pr.) *Wittembergae*, 1752, in-4°.

17. Rang (B.-H.). — De optimo infantis recens nati alimento. *Argentorati*, 1753, in-4°. (Voyez n° 27.) **1753**

18. Hagendorn (E.). — Von einer Weibsperson die weder schwanger, noch eine Kindbetterin war, noch auch ein Kind säugte, und dennoch Milch in den Brüsten hatte. *Auserl. med.-chir. Abhandl. d. röm. kais. Akad. d. Naturf.*; III, Nürnberg, 1756; 209. **1756**

19. Bonté (M.). — Observation sur la fièvre miliaire des femmes en couches. *J. d. méd., chir., pharm., etc*, VI, Paris, 1757; 29-45. **1757**

20. Rosner (G.-E.). — Disputatio qua nonnulla circa vires lactis notantur. In : Haller. *Disp. ad morb.*, etc. XII, Lausannae, 1760, in-4°, 226-248. **1760**

21. Scheinhardt (J.-T.). — De vitiis lactis lactantium. *Argentorati*, 1762, in-4°. **1762**

22. Zückert (J.-F.). — Unterricht für rechtschaffene Eltern zur diätetischen Pflege ihrer Säuglinge. 3e Aufl. *Berlin*, 1764, in-8°. **1764**

23. Bose (E.-G.). — De lacte aberrante. (Pr.) *Lipsiae*, 1772, in-4°. — Reproduit par extraits dans Weiz (F.-A.), *Neue Ausz.*, etc. V, Leipzig, 1776, in-12, 40-46. **1772**

24. C.... — Bemerkungen und Zweifel über die Milchzersetsungen. *Mag. f. Aerzte*, II, Leipzig, 1775-1778; 794-808. **1775**

25. Pöckh (J.). — De regimine infantium neonatorum. In : De Wasserberg, *Op. min. Med. et Diss.*, II, Vindobonae, 1775, in-8°; 291-323.

26. Balme. — Lettre contenant quelques réflexions critiques sur la question si la grossesse est une exclusion à l'allaitement. *J. de méd., chir., pharm., etc.* XLVII, Paris, 1777; 402, 494. **1777**

27. Spielmann (J.-R.). et Rang (B.-H.) — De optimo infantis recens nati alimento. In : Wittwer (P.-L.), *Delect. diss. med.*, I. Norimb., 1777, in-8°, 49-91.

28. Webel (C.-G.-F.). — De erroribus matrum in lactatu pistola. *Lipsiae*, 1778, in-8°. **1778**

1780 29. Baunus. — Observation sur une mort causée par un accès de colère à la fin de la résolution heureuse d'un dépôt laiteux. *J. de méd., chir., pharm.*, etc., LIII, *Paris*, 1780; 515-520.

1786 30. Biedermann (C. H. A.). — De justa foeminarum lactatione, magno sanitatis præsidio. Sectio prior; de virtute lactationis prophylactica. *Wittebergae*, 1786, in-4°.

1787 31. Werner (C.-F.-M.). — De justa foeminarum lactatione, magno sanitatis præsidio; sectio altera, de virtute lactationis therapeutica. *Wittebergae*, 1787, in-4°.

1788 32. Sass (J.-F.). — De justa foeminarum lactatione, magno sanitatis præsidio; sectio tertia : de matrum lactatione soboli salutari. *Wittebergae*, 1788, in-4°.

1790 33. Rowley (W.). — A Treatise on the management of female breasts during childbed, and several new Observations on cancerous diaseases, with prescriptions. To which are added remarks on pretenders to the cure of cancer. *London*, 1790, in-8°.

1792 34. Levret. — Nouvelles Observations sur l'allaitement des enfants, dans lesquelles on indique plusieurs précautions également intéressantes pour la mère et pour l'enfant, soit avant, soit pendant, soit après l'allaitement; précautions au moyen desquelles on évitera un grand nombre d'inconvénients auxquels on s'expose si on les néglige, *J. de méd., chir., pharm.*, etc., XXXVII. Paris, 1792; 46, 145, 233; — *Biblioth. f. Kinderärzte*, I, Wien, 1792; 47-66.

1794 35. Harcke (A.-F.-G.). — Cogitata quædam de lactatione infantum. *Jenae*, 1794, in-8°.

1803 36. Chevalier-Demolle (G.-A.). — Considérations médicales sur les avantages de l'allaitement étranger pour la plupart des enfants des grandes villes. *Paris*, 1803 (an XI), in-8°.

1804 37. Reymondon (C.-A.). — Considérations générales sur l'allaitement, la dentition, la petite vérole et la vaccine. *Paris*, 1804 (an XII), in-4°.

38. Verdier-Heurtin (J.-F.). — Essai aphoristique sur l'allaitement. *Paris*, 1804 (an XII), in-4°.

39. Moutain. — Du lait considéré comme cause des maladies des femmes en couches. *Paris*, 1808, in-8°. **1808**

40. Clament (J.-L.). — Sur l'allaitement. *Paris*, 1809, in-4°. **1809**

41. Gardien. — Allaitement. *Dict. des sc. méd.*, I, Paris, 1812; 397-410. **1812**

42. Combret de Marcillac (L.). — Sur l'allaitement en général et sur les avantages de l'allaitement maternel en particulier. *Paris*, 1813, in-4°. **1813**

43. Drouhet (P.-I.). — De la lactation et des divers modes d'allaitement. *Paris*, 1814, in-4°. **1814**

44. Lagneau. — Observation qui démontre la possibilité de rappeler la sécrétion du lait plus d'un mois et demi après l'accouchement, et qu'elle peut encore être assez abondante pour faire avec succès l'allaitement. *J. de méd., chir., pharm., etc.*, XXXI, Paris, 1814; 163-169.

45. Chambaneu (N.-F.). — Considérations générales sur l'allaitement. *Paris*, 1815, in-4°. **1815**

46. Populus (L.). — Sur l'allaitement. *Paris*, 1815, in-4°.

47. Delafont (J.-J.). — Dissertation sur les accidents dépendant de la lactation. *Paris*, 1816, in-4°. **1816**

48. Saur (L.). — De educatione infantum nulla adhibita nutrice. *Rostockii*, 1818, in-4° de 16 pp. **1818**

49. Jachimowiez (J.). — De lactatione, physiologice considerata. *Vindobonae*, 1820, in-8°. **1820**

50. Lefranc (N.-H.). — Dissertation sur la lactation considérée seulement relativement à la femme et aux maladies dites laiteuses. *Paris*, 1820, in-4°.

51. Lemelle (F.). — Examen relatif aux diverses espèces d'allaitement. Quel est celui qui présente le plus d'avantages et que l'on doit préférablement adopter? *Paris*, 1821, in-4°. **1821**

52. Delpit (F.-J.-J.-E.). — De l'allaitement et de ses divers modes. *Paris*, 1822, in-4° **1822**

1822 53. Léonard (L.-X.-E.).— De l'allaitement considéré comme moyen prophylactique et curatif des maladies des femmes en couches. *Paris*, 1822, in-4°.

1823 54. Buchheim (C.-F.). —Das Milchfieber (Febris lactea). *Allg. med. Ann.*, Leipzig, 1823; 577-600.

55. Dartigues (S.). — Essai sur la fonction de l'allaitement considéré sous le rapport médical et philosophique. *Paris*, 1823, in-4°.

1824 56. Cocchi (A.). — Intorno al modo di nutrire a mano i bambini a' quali manchi il latte materno o della nutrice. Dans les *Consulti med.* du même auteur. Milano, 1824, in-8°, 420-436.

57. Crusius (H.). — De lactatione. *Berolini*, 1824, in-4°.

1825 58. Amiel (P.). — Sur l'allaitement. Obligation d'une mère de nourrir son enfant. *Paris*, 1825, in-4°.

59. Barchewitz (A.-G.). — De febris lacteae diagnosi atque curatione. *Berolini*, 1825, in-8°.

60. Lanaud (L.-L.). —Essai philosophique sur l'hygiène des enfants. (Thèse.) *Strasbourg*, 1825, in-4°.

61. Moncelon (G.). — Essai sur l'allaitement étranger. *Paris*, 1825, in-4° de 24 pp.

62. Ysabeau (A.-F.). — Considérations sur la lactation et sur la femme. *Paris*, 1825, in-4°.

1826 63 Aignier (F.). — De metastasibus lacteis. *Vindobonae*, 1826, in-8°.

64. Betancour (A.-J.-B.). — Essai sur l'allaitement. *Paris*, 1826, in-4°.

65. Pruny (M.). — Dissertatio inauguralis medica, exhibens lactationis in matrum valetudinem influxum. *Vindobonae*, 1826, in-8°.

1827 66. Avée (N.-A.). — De lactatione physiologice considerata. *Vindobonae*, 1827, in-8°.

67. Berlyn (C.). — Hemiplegie bei einem Säugling als Folge heftiger Gemüthsbewegungen der Mutter. *N. Jahrb. der*

eutsch. Med. u. Chir. Hamm, 1827, 2. Suppl., Bd. 66-70.

68. Fonteneau (V.-C.-C.). — Sur l'allaitement et ses divers modes. *Paris*, 1827, in-4°. **1828**

69. Jouy de Corway (P.-C.-P.). — Considérations générales sur la lactation. *Paris*, 1828, in-4°.

70. Kleinschmidt (F.-H.). — Ueber die Ernährung des Säuglings. (Inaug.-Dissert.) *Würtzburg*, 1828, in-8°.

71. Merlande (J.-M.). — Considérations sur la lactation et l'allaitement. *Paris*, 1828, in-4°. **1829**

72. Bombail-Pilhes (J.-M.). — De l'allaitement et de ses divers modes. *Paris*, 1829, in-4°.

73. Garrigat (E.-A.). — Considérations générales sur les avantages de l'allaitement étranger pour les enfants nés dans les classes élevées de la société, suivies de quelques propositions sur les accouchements. *Paris*, 1829, in-4°. **1830**

74. Rigaud (F.-C.). — Dissertation sur les accidents dépendant de la lactation. *Paris*, 1830, in-4°. **1831**

75. Jaquet (P.-B.). — De lactatu alieno. *Friburgi Brisgoviae*, 1831, in-4°.

76. Morton (E.). — Remarks on the subject of lactation; containing observations on the healthy and diseased conditions of the breast-milk, the disorders frequently produced in mothers by suckling; and numerous illustrative cases proving that, when protected, it is a common cause in children, of hydrocephalus, or water in the brain, and other serious complaint. *London*, 1831, in-8°. **1832**

77. Gass (F.-A.). — Des lésions de la lactation. *Strasbourg*, 1832, in-4°. **1833**

78. Horváth (A.). — De officio lactationis. *Pesthini*, 1833, in-8°.

79. Joo (S.). — De lactatione infantum. *Vindobonae*, 1833, in-8°.

80. Petz. — (J.). — De lactatione et nutritione artificiali neonatorum. *Monachii*, 1833, in-8.

1833 81. Serrand (F.). — Considérations physiologiques sur la lactation. *Paris*, 1833, in-4°.

1835 82. Gourdin (F.). — Sur l'allaitement. *Paris*, 1835, in-4°.

83. Zauner (S.). — De lactatione. *Monachii*, 1835, in-8°.

1836 84. Dumars (J.-M.-C.). — Conseils généraux aux mères sous le rapport de l'allaitement, et quelques mots sur l'éducation physique des enfants à la mamelle. *Montpellier*, 1836, in-8°.

85. Durand (A.). — Sur l'allaitement. *Paris*, 1836, in-4°.

86. Le Comte (S.). — Considérations médicales sur l'allaitement. *Paris*, 1836, in-4°.

87. Hezel (D.-H). — De lactationis effectu in matrem et infantem. *Lipsiae*, 1836, in-4°.

88. Rau (W.). — Worin ist die natürliche Sterblichkeit der Kinder in ihrem ersten Lebensjahre begründet und wodurch kann dieselbe verhütet werden? *Gekr. Preisschrift.* Bern, 1836; 2. Ausg. 1840, in-8°.

1837 89. Contesse (M.-L.-A.). — De l'allaitement. *Paris*, 1837, in-4°.

90. Lorne (C.-A.). — Quelques considérations sur l'allaitement. *Paris*, 1837, in-4°.

91. Proemmel (A.). — De lactatione. *Herbipoli*, 1837, in-8°.

92. Simyan (J.-F.-A.). — Lactation et allaitement sous le rapport physiologique et social. *Paris*, 1837, in-4°.

1838 93. Desormeaux et Raige Delorme. — Lactation. *Dict. de méd.*, 2e édit., XVII, Paris, 1838; 421-438.

94. Guillemot (P.). — Allaitement. *Dict. des études méd. prat.*, I, Paris, 1838; 241-262.

95. Morton (E.). — Curieuse observation de sécrétion laiteuse hors le temps de grossesse. *J. de méd. et chir. prat.*, IX, Paris, 1838; 22-24.

1839 96. D'Arcet et Petit. — Recherches et expériences sur les qualités chimiques du lait, dans leur rapport avec la santé des enfants et le choix des nourrices. *Gaz. d. hôp.*, 2e série, I, Paris, 1839, p. 113. En italien : Il Latte in relazione con

la salute de' neonati e con la scelta delle nutrici. *Esculapio.* XVII, parte 2, Napoli, 1839 ; 239-347.

97. Audubert. — Observation singulière de lactation. *J. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, II, 1840; 107. **1840**

98. Van den Driessche et Matthys. — Essai sur l'allaitement. *Ann. Soc. des sc. nat. de Bruges*, I, 1840; 105-134.

99. Outrepont (Von d'). — Eintritt und Verlauf der Lactation. *N. Ztschr. f. Geburtsk.*, IX. Berlin, 1840 ; 263-278.

100. Claudon (C.-A.). — De l'allaitement. *Paris*, 1841, in-4°. **1841**

101. Parker (W.). — Enormous Collection of milk in the breast. *N. York M. Gaz.*, II, 1842 ; 18. **1842**

102. Stiasny (C.). — De lactatione. *Viennae*, 1843, in-8. **1843**

103. Bourge (De). — Fièvre de lait avant l'accouchement. (Résumé.) *Ann. Soc. d. méd. prat. de la prov. d'Anvers*, III. 1844-5 ; 35-37. **1844**

104. Cornudet (F.-M.). — De l'allaitement des enfants. *Paris*, 1844, in-4°.

105. Haartman (C. von). — The nutrition of young children in certain parts of North Finland. *Hygiea*, VI, Stockholm, 1844 ; 65-69.

106. Jobert (de Lamballe) (A.-J.). — Kyste laiteux. *Ann. de la chir. franç. et étrang.*, XII, Paris, 1844 ; 385-405.

107. Hotes (E.-W.). — Ueber die Lactation in physiologischer und diätetischer Hinsicht, in Beziehung auf Mutter und Kind. *Würzburg*, 1845, in-8. **1845**

108. Lebêle (J.-L.). — De l'allaitement. *Paris*, 1845, in-4°.

109. Locock (C.). — Lactation. *Cycl. Pract. M.* (Tweedie), III, Philadelphia, 1845 ; 99-104.

110. Spiro. — Milcherbrechen bei einer stillenden Frau. *Mitth. aus dem Gebiete der Heilk.*, Leipzig, 1845 ; 213.

111. Keseman. — Einige Worte über das Stillen der Kinder, den Missbrauch desselben und über naturgemässe Ernährung **1846**

des Neugeborenen. *Ann. d. Staatsarznk.*, Freiburg in Br., 1846, 474-482.

1848 112. Causit (A.). — De l'allaitement (galactopaïtrophie). *Paris*, 1848, in-4°.

113. Lalesque (C.). — De l'allaitement. *Paris*, 1848, in-4°.

114. De U. (F.). — Consideraciones sobre la lactancia. *Gac. méd.*, IV, Madrid, 1848; 12.

115. Villeneuve (R.-A.). — Considérations sur l'allaitement. *Paris*, 1848, in-4°.

116. X***. — Quelques considérations sur l'origine et le développement des tumeurs laiteuses du sein. *Union méd.*, II, Paris, 1848; 452.

1849 117. Castelo (E.). — Exámen crítico de la lactancia considerada bajo su aspecto médico, filosófico y social. *Bol. de med., cirug. y farm.* 3e Serie, IV, Madrid, 1849; 353, 361, 369, 377, 385, 393.

118. Du Guet (J.-J.). — De l'allaitement. *Paris*, 1849, in-4°.

119. Maris. — Morbid Consequences of lactation. *Proc. M. Convent. Ohio*, Colombus, 1849; 25-31.

120. Richter (M. F.). — De Melkarts, Eene beknopte handleiding voor het leefregelmatig en geneeskundig gebruik der zoete melk, benevens eene, naar de beste bronnen en waarnerningen zamengestelde handleiding om op eene gemakkelijke en zehere wijze, deels door nit, onders cheidene der hardnekkigste en gevaarlijkste, ziekten te genezen, etc. Neer de 5. uitgave, uit't Hoogduitsch vertaald. *Nijmegen*, 1849, in-16.

121. Sharman (J.-H.). — On the period of lactation and its connexion with subsequent gestation. *New-York M. J.*, Second Series, II, New-York, 1849; 38-46.

1850 122. Barrier. — Observation de kyste laiteux développé pendant la grossesse; injections irritantes répétées sans succès, séton et cautérisation, guérison. *Gaz. d. hôp.* 3e série, Paris, 1850; 9, 11, 58.

123. Caron (A.). — Le Code des jeunes mères. *Paris*, 1850.

124. Casenave (A.). — De la valeur des maladies de la peau dans l'allaitement. *Ann. des mal. de la peau*, etc., III, Paris, 1850; 1-29. **1850**

125. Hornor (C.-W.). — Case of lactation in a male. *Med. Exam.*, VI, Philadelphia, 1850; 454.

126. Murphy (E. W.). — Lectures on lactation and the disorders incident to the puerperal state. *Lond. Med. Gaz.*, new Series, X, 1850; 221-229, 309-315, 397-404, 485-493, 661-668, 940-946, 1109-1171.

127. Trousseau. — De l'allaitement. *Gaz. des hôp.*, 3e série, II, Paris, 1850; 89-94.

128. Braun. — Noch eine Stimme über die erste Nahrung der Säuglinge. *J. für Kinderkr.*; XVI, Erlangen, 1851; 412-417. **1851**

129. X***. — Du lait et de son emploi hygiénique. Conseils aux consommateurs et spécialement aux mères de famille. *Paris*, 1851, in-8°.

130. Béclard (J.). — Hygiène de la première enfance. *Thèse de concours*. Paris, 1852, in-4°. **1852**

131. Gubler (A.). — Du retour de la sécrétion laiteuse après un sevrage prolongé. *Union méd.*, VI, Paris, 1852; 26.

132. Kneeland (S.). — Prolonged secretion of milk. *Am. J. of M. Sc.*, new Series, Philadelphia; XXIII, 1852; 110-112.

133. Mantel (E.-J.). — De l'allaitement. *Paris*, 1852, in-4°.

134. Mathieu (J.-L.). — La sécrétion du lait peut-elle se reproduire après une année de suspension sans nouvelle grossesse? *Gaz. méd. de Lyon*, IV, 1852; 137.

135. Ford (J.-P.). — Cases of unusual lactation. *Tr. M. Soc. Tennessee*, Nashville, 1853; 43-47. **1853**

136. Hinterthür (A.). — De lactatu. *Jenae*, 1853, in-8°.

137. Bareau (C.). — De l'allaitement. *Paris*, 1854, in-4°. **1854**

138. Boutequoy (C.). — Études cliniques sur la lactation et l'allaitement. *Paris*, 1854, in-4°.

1854 139. Robinet (J.-F.-E.). — De l'allaitement. *Paris*, 1854, in-4°.

140. Warren (E.). — Lactation in an old woman. *Virginia M. and Sc. Jour.*, III, Richmond, 1854; 384.

141. Ancelon (E.-A). — Note sur la sécrétion du lait. *Ann. méd. de la Flandre occid.*; VIII, Roulers, 1855-6; 773-719.

1855 142. Françon (V.). — De l'alimentation de la première enfance. *Paris*, 1855, in-4°.

143. Mitchell (S.-W.). — A case of vacarious secretion of milk. *Am. J. of M. Sc.*, new Series, XXX, Philadelphia, 1855; 83-85.

144. Ploss (H. H.). — Was hat die Neuzeit über die Mutter- und Ammenmilch als Nahrungsmittel für das gesunde und kranke Kind vorgebracht? *J. f. Kinderkr.*, XXIV, Erlangen, 1855; 15-9.

145. Salès (F.). — De l'allaitement. *Paris*, 1855, in-4°.

146. Saurel (C.). — Perversion irrégulièrement intermittente de la galactopoièse; saignée du pied, guérison. *Rev. de thérap. du Midi.* VIII, Montpellier, 1855; 199-201.

147. Bodart (A.). — Observation sur l'alimentation des enfants du premier âge. *Rec. d. trav. de la Soc. méd. d'Indre-et-Loire.* Tours, 1855-1856; 48-52.

1856 148. Delafond (O.). — Observations sur certains phénomènes physiologiques qui se rattachent à la parturition et à l'allaitement chez des chiennes qui n'ont pas été fécondées au moment du rut ou des chaleurs. (Allaitement sans parturition.) *Bull. Acad. de méd.*, XXII, Paris, 1856-7; 786-811.

149. Forest. — De l'allaitement. *Paris*, 1856; in-4°.

150. Ford (J.-P.). — Case of unusual lactation. *J. M. and S.*, X, Nashville, 1856; 476-479. (*Reprod. de l'article n°* 135.)

151. Kuttner (R.). — Ueber die Ernährung kleiner Kinder. *J. f. Kinderkr.*; XXVI, Erlangen, 1856; 299-309.

152. Lacaze de Sardac (H.-A.-E.). — De l'allaitement

vicieux dans ses rapports avec les maladies et la mortalité des enfants. *Paris*, 1856, in-4°.

153. Rocher (A.). — De l'allaitement. *Paris*, 1856, in-4°. **1856**

154. X***. — Caso raro de lactancia. *Siglo méd.*, III, Madrid, 1856; 259.

155. Biais de la Terrière (C.-M.). — De l'allaitement par les nourrices. *Paris*, 1857, in-4°. **1857**

156. Chonnow (J.). — De l'allaitement. *Paris*, 1857, in-4°.

157. Gibbon (S.). — Temporary obesity and amaurosis during lactation. *Ophth. Hosp. Rep.*, I. London, 1857-9; 267.

158. Johnson (T.). — Singular case of lactation. *Virginia M. J.*, IX, Richmond, 1857; 158.

159. Mogez (J.-M.). — Perjuícios que acarrean á las mugeres el no lactar a sus hijos. *Siglo méd.*; IV, Madrid, 1857; 204.

160. Nogier (P.). — De l'alimentation de la première enfance. *Paris*, 1857, in-4°.

161. Tondut (P.). — Considérations hygiéniques sur l'allaitement et les soins des jeunes mères envers leurs nouveau-nés. *Paris*, 1857, in-4°.

162. Wendrykowski. — Ueber die Eigenschaft und den Einfluss der Milch im Bezug auf die Ernährung Neugeborener. *Org. f. d. gesam. Heilk.*, VI, Berlin, 1857; 338-341.

163. Amblard (F.-J.-L.). — De l'allaitement. *Paris*, 1858, in-4°. **1858**

164. Leconte. — Recherches sur l'urine des femmes en lactation (Résumé). *Arch. gén. de méd.*, II, Paris, 1857; 159-165. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 2e série, 1857, IV, Paris, 1858-60.

165. Naudeau (A.). — De l'allaitement. *Paris*, 1858, in-4°.

166. Bonhomme (H.-A.-A.). — De la lactation et de l'allaitement. *Paris*, 1859, in-4°.

167. Bouts (C.-L.). — Des divers modes d'allaitement. *Paris*, 1859, in-4°.

168. Deschamps (T.-A.). — De l'alimentation de la première enfance et du rachitisme. *Paris*, 1859, in-4°. **1859**

1858 169. Egan (J.-S.). — Anomalous lactation (by the grandmother). *N.-Orl. M. and S. J.*, XV, 1858-1859; 124.

1859 170. May (H.). — Ueber die Ernährung der Neugeborenen. *München*, 1859, in-8°.

171. Soudan (J.-A.). — De l'allaitement et de sa durée. *Paris*, 1859, in-4°.

172. Caron. — Influence de l'alimentation exagérée dès la naissance. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1860; 153-156.

173. Hare. — Milk secreted from the axilla. *Tr. Path. Soc. Lond.*, XV, London, 1859-1860; 304.

1860 174. Hamilton (J.). — Lacteal tumor. *Dublin Hosp. Gaz.*, New Series, VII, 1860; 66.

175. Harriss (J.). — Milk secreted by tumors in the axillæ. *Savannah J. M.*, III, 1860-1861; 168, 174.

176. Jousselin (E.). — Alimentation des enfants en bas âge, sevrage, soins hygiéniques. *Paris*, 1860, in-4°.

177. Provost (A.-A.). — De l'allaitement. *Paris*, 1860, in-4°.

1861 178. Aravaca y Torrent (V.). — Sobre el modo mejor de lactar a los niños de las inclusas. *Siglo méd.*, VIII, Madrid, 1861; 547, 594, 627.

179. Letellier (C.). — De l'allaitement. *Paris*, 1861, in-4°.

180. Rouget (A.). — Les amulettes et la sécrétion laiteuse. *Echo méd.*, V, Neuchâtel, 1861; 250, 253.

1862 181. Bouchut. — Bekommen Neugeborene auch ein Milchfieber? *J. f. Kinderkr.*, XXXIX, Erlangen, 1862; 64-69.

1863 182. Lambert (S.). — De l'alimentation des enfants depuis la naissance jusqu'au sevrage. *Paris*, 1863, in-4°.

183. Ripa (L.). — L'allattamento del bambino; ammaestramenti diretti alle madri da un medico comunale di campagna. *Med. comunale*, I, Seregno, 1863; 7, 14.

1864 184. Alébé (G.-A.-N.). — De leefregelkunde der Kindsheit in de laatste jaaren. *Nederl. Tijdsch. v. Geneesk.* VIII, 1864; 97, 117.

185. Hewitt (G.). — Disorders of lactation; threatened « milk abscess ». *Lancet*. I, London, 1864; 155. **1864**

186. Lorain (P.). — Allaitement. Dans : *Dict. de méd. et de chir. prat.*, I, Paris, 1829-36; 722-741.

187. Nicolle (C.-G.). — A propos de l'allaitement. *Paris*, 1864, in-4°.

188. Esser (F.). — De neonatos nutriendi ratione. *Berolini*, 1865, in-8°. **1865**

189. Liebig (J. von). — Eine neue Suppe für Kinder. *Ann. d. Chem.*, CXXXIII, Leipzig u. Heidelberg, 1865; 374-383.

190. Osiecki (P.-A.-H.). — Du nouveau-né, son allaitement, son hygiène. *Paris*, 1865, in-4°.

191. Duyl (Van). — Over de kunstmatige voeding. *Sehat. d. Gesondh.* VIII, Groningen, 1865; 328, 336.

192. Brochard. — Considérations sur la mortalité des nourrissons en France. *Mém. et bull. Soc. méd.-chir. d. hôp. de Bordeaux*. II; 1866; 58, 70. **1866**

193. Dangers (G.). — Einige Bemerkungen über die Ernährung der neugeborenen Kinder. *J. f. Kinderkr.*; XLXII, Erlangen, 1866; 37, 38.

194. Gilbert (A.). — Sur l'alimentation de l'enfant après sa naissance. *Montpellier*, 1866, in-4°.

195. Rummel (R.). — Die Behandlung der weiblichen Brust während der Lactation. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, XXXV, Berlin, 1866; 513.

196. Ssybotin. — Ueber den Einfluss der Nahrung auf die quantitative Zusammensetzung der Milch. *Arch. f. path. Anat., etc.*, XXXVI, Berlin, 1866; 561, 570. — (Rés.). *Centralbl. f. med. Wissensch.*; IV, Berlin, 1866; 337. — *Voyenno-med. J.*, XCVIII, Saint-Pétersbourg, 1867, 55-71. — (Rés.). *Rev. méd. franç. et étrang.*, I, Paris, 1868; 413, 417.

197. Albertetti (G.). — L'allattamento mercenario nei suoi rapporti colla pubblica igiene. *Gior. ital. d. mal. ven.*; III, Milano, 1867; 247, 259.

1867 198. Allix (E.). — Hygiène sur l'alimentation des enfants nouveau-nés. *Bull. Soc. d. méd. prat.* Paris, 1867; 32, 34.

199. Cumming (W. H.). — On natural and artificial lactation. *Gaz méd.* 3e série, XVII, Paris, 1867; 189-192.

200. Desgranges. — De l'allaitement. *J. gén. de méd. chir. et pharm.*, XXIX, Paris, 1867; 426, 429.

201. Dyes. — Beobachtungen über das Aufbuddeln und die erste Nahrung der Kinder. *Deut. Klinik.* XIX. Berlin, 1867; 350.

202. Liebig (J. von). — Food for infants; a complete substitute for that provided by nature. Translat. by E. von Lersner-Ebersburg. 2e edit., *London*, 1867, in-8°.

203. *Du même.* — Sur l'aliment proposé pour les nourrissons. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1866-1867; 893, 896.

204. Teulière (A.-J.). — Considérations sur l'alimentation des enfants depuis la naissance jusqu'à l'époque du sevrage. *Montpellier*, 1867, in-4°.

1868 205. Dudrewieza (L.). — Additional researches on the nutrition of infants. *Gaz. lek.*, V, Warszawa, 1868; 97, 133.

206. Groos. — Ueber die diätetische Behandlung des Menschen im 1ten Lebensjahre. *Bonn*, 1868.

207. Logan (C.-A.). — Rennet-whey as an article of infantile alimentation. *Cincin. Lancet and Obs.*, IV, 1861; 394, 397; — *Med. Herald*, I, Leavenworth, 1867-1868; 196, 199.

208. Mariotte (A.). — De l'allaitement. *Paris*, 1868, in-4°.

1869 209. Coudereau (C.-A.). — Recherches chimiques et physiologiques sur l'alimentation des enfants. *Thèse de Paris*, 189.

210. Gidespie (W.-A.).— A singular case of lactation by an old woman. *Boston M. and S. J.*, LXXXIX, 1869; 39.

211. Jacquemier. — Allaitement. *Dict. encycl. d. Sc. méd.*, 1re série, III, Paris, 1869; 249-286.

212. Lacour (A.). — Les divers modes d'allaitement. *Lyon méd.*, I, Lyon, 1869; 498-574.

213. Perrin (T.). — Étude anthropologique sur l'alimentation des nouveau-nés. *Lyon méd.*, 1869; II, 513, 593; III, 58. **1869**

214. Wasserfuhr. — Ueber die Sterblichkeit der Neugeborenen und Säuglinge in Deutschland, *D. Vrtjschr. f. ö. Gsndhtspfl.*, I, Braunschweig, 1869; 533-552.

215. Abernethy (C.-C.). — Two cases of vicarious lactation. *Nashville J. M. and. S.*, new series, VI, 1870; 517-519. **1870**

216. Coyteux-Duportel (J.-R.-A.). — De la lactation et des divers modes d'allaitement. *Paris*, 1870, in-4°.

217. Nestlé (H.). — Ueber die Ernährung der Kinder. *Vevey*, 1870, in-12.

218. Raye (O'c). — A rare case (of lactation). *Indian M. Gaz.*, V, Calcutta, 1870; 171.

219. Majer (K.). — Die Sterblichkeit der Kinder während des ersten Lebensjahrs in Bayern. — *J. f. Kinderkr.*, LVI, Erlangen, 1871; 153-198. **1871**

219bis. *Du même.* — Die Kinder Sterblichkeit im Canton Bern im Vergleiche mit Bayern u. Oesterreich. *Ibid* , 408-413.

220. Bessey (W.-E.). On the use of alcoolic stimulants by nursing mothers. *Canada M. Rec.* I. Montréal, 1872-1873; 195-200. **1872**

221. Breslau. — Anleitung zu einer vernunftgemassen Ernährung und Pflege der Neugeborenen. *Zürich*, 1872.

222. Jacquemier. — Lactation. *Dict. encycl. des sc. méd.*, 2e série, I, *Paris*, 1872; 86-89.

223. De Sinéty (L.). — De l'état du foie chez les femelles en lactation. *Compt. rend. Acad. des Sc.* LXXV, Paris, 1872; 1773-76; Paris, 1873, in-4°. — *Compt. rend. Soc. de biol.* 1872. 5e série, IV, Paris, 1874; pl. 2, 157.

224. Assmann (E.). — Ueber die Sterblichkeit im 1ten Lebensjahre. J. D. *Berlin*, 1873. **1873**

225. Besson (E.). — Pathologie de la lactation. *Paris*, 1873, in-4°.

1873 226. Éloy (A.-P.-C.). — Considérations cliniques sur l'allaitement. *Paris*, 1873, in-4°.

227. Hutchinson (J.). — Failure of sight during lactation and its meaning as a symptom. *Ophth. Hosp. Rep.*, VII, London, 1871-1873; 38.

228. Raynaud (J.-L.-A.). — Essai sur l'alimentation du nouveau-né. *Montpellier*, 1873, in-4°.

229. X***. — Infant feeding and its relation to infant mortality. *N. York M. Rev.*, new series, I, New-York, 1873; 201-216.

1874 230. Balestre (A.). — Études cliniques sur la fièvre de lait et sur l'établissement de la sécrétion lactée. *Montpellier*, 1874, in-4°.

231. Biedert (P.). — Neue Untersuchungen und klinische Beobachtungen über Menschen und Kuhmilch als Kindernahrungsmittel. *Arch. f. path. Anat.*, etc. LX, Berlin, 1874; 352-379.

232. Bouchut (E.). — Hygiène de la première enfance. Guide des mères pour l'allaitement, le sevrage et le choix de la nourrice. *Paris*, 1874.

233. Canton (W.-G.). — Estudio sobre la lactancia. *Emulacion*, I, Mérida, 1873-1874; 77, 113, 123.

234. Doze (C.). — Considérations sur l'allaitement. *Montpellier*, 1874, in-4°.

235. Fochier (A.). — Régime alimentaire des nouveau-nés, dans les hôpitaux. *Lyon méd.*, XV, 1874; 393-395.

236. Grill (C.). — Ett fall af mjolkafsöndring hos en 72 arigqvinna. *Upsala Lakäref. Förh.*, IX, 1874; 538.

237. Heulhard D'Arcy. — Alimentation des nouveau-nés. *Abeille méd.*, XXXI, Paris, 1874; 23.

238. Kehrer (F.-A.). — Die erste Kindernahrung. *Samml. klin. Vortr.*, n° 70; Leipzig, 1874. — *Gynäk.*, n° 22, 509-532. — *Clin. Lect.... by German authors*, 2e série, *London*, 1877; 346-376.

239. Krüger (G.). — Ueber die zur Nahrung der Neugeborenen erforderliche Milchmenge, 1874.

240. Lande. — Quelques mots sur le nourrissage des enfants à la mamelle. *Gaz. méd. de Bordeaux*, III, 1874; 369-373. **1874**

241. X***. — Allaitement des enfants. *Rap. Cons. d'hyg. du dép. de la Haute-Vienne, etc.*, V, 1873-1874, Limoges, 1875; 143-149.

242. X***. — Discussion on food for infants. *Buffalo M. and S. J.*, XIII, 1873-1874; 121-127.

243. X***. — Alimentation des nouveau-nés. *Abeille méd.*; XXXI, Paris, 1874; 1, 15, 23, 47, 55.

244. Brès (Mme M.). — De la mamelle et de l'allaitement. Adrien Delahaye, édit., *Paris*, 1875, in-4°, 100 pp., 4 pl. **1875**

245. Donné (A.). — Conseils aux mères sur la manière d'élever leurs enfants nouveau-nés. 5e éd., *Paris*, 1875.

246. Fleichmann (L.). — Die Ernährung des Säuglingsalters, etc., In : *Klinik der Paediatrik*. Vienne, 1875-77.

247. Krüger (G.). — Ueber die zur Nahrung Neugeborener erforderlichen Milchmengen mit Rücksicht auf die Gewichtsveränderungen der Kinder. *Arch. f. Gynäk.*, VII, Berlin, 1875; 59-106.

248. Lewald (G). — Traitement des nouveau-nés par l'intermédiaire du lait de leur nourrice. *Gazz. med. ital. lomb.*, Milano, 1875.

249. Puech (A.). — De l'absence de sécrétion lactée. *Gaz. obst. de Paris*, IV, 1875; 161-166.

250. Wegscheider. — Ueber die normale Verdauung bei Säuglingen. *Berlin*, 1875.

251. Baginsky (A.). — Wohl und Leid des Kindes. 2e édit., *Berlin*, 1876. **1876**

252. Beltz. — Persistance de la secrétion lactée. *Bull. Soc. méd. de Reims* (1875) XIV, 1876; 72.

253. Canalès (J.-J.). — Alimentacion de la primera infancia. *Gaz. méd.* II, Lima, 1876; 230-239.

254. Gilbert (R.-B.). — Induced lactation. *Louisville M. News*, I, 1876; 127.

1876 255. Hawley (J.-S.). — Infant diet. *Sanitarian.* IV, New-York, 1876; 63-67.

256. Howe (S.). — Milk fever; a treatise to show the relation which exists between the rise in temperature on the third to fifth day and the beginning of the milk secretion. *Am. J. Obst.*, VIII, New-York, 1875-1876 ; 571-594, 4 pl.

257. Laho (U.) et Courtoy (R.). — Cas extraordinaire de lactation. *Bull. Acad. roy. de méd. de Belg.* 3e série, X, Bruxelles, 1876 ; 98-105.

258. Magne. — Mémoire sur l'allaitement et le sevrage des enfants et des jeunes animaux. *Bull. Acad. de méd.* 2e série, V, Paris, 1876; 951-968, 972. (Discussion.) 1006, 1044, 1063, 1093.

259. Moncorvo (C.-A.). — Projecto de regulamento das amas de leite. *Gaz. med. de Bahia*, 2e série, I, 1876; 496-504.

260. Muller. — Notes on cases of unusual milk secretion. *Customs Gaz. Med. Rep.*, 1875, X, Shanghaï, 1876; 15-17.

261. Sanson (A.). — Sur l'allaitement des jeunes animaux à propos de la récente discussion académique sur l'allaitement des nouveau-nés. *Gaz. hebd. de méd.* 2e série, XIII, Paris, 1876; 743-745.

262. Symon de Villeneuve. — L'alimentation et le sevrage des nouveau-nés. *Moniteur. J. de méd.*, etc. I, Paris, 1876; 302-304.

1877 263. Ancona (V.). — Rappel de la sécrétion lactée au moyen de l'électricité faradique. *Gazz. med. ital. prov. venete*, 20 janv. 1877.

264. Archambault. — De l'allaitement. *Progrès méd.* V. Paris, 1877; 1, 81, 141, 201, 342, 401.

265. Bedoin. — Considérations élémentaires sur l'hygiène de l'alimentation pendant le premier âge. *Bordeaux méd.*, VI, 1877; 297-302.

266. Blondeau. — Sur l'allaitement et le sevrage. *J. d. sages-*

femmes. Paris, V, 1877; 211-214. — *Union méd.*, 5e série, XXIII, Paris, 1877; 31-35.

267. Coudereau. — L'allaitement et le sevrage. *Tribune méd.*, Paris, 1876; VIII, 619; IX, 1877; 7, 34, 69, 105. **1877**

268. Ebersburg (Élisa von). — Infant feeding. *Med. Times and Gaz.*, I, London, 1877; 269.

269. Erhard (J.). — Ueber Ernährung der Neugeborenen. *Erlangen*, 1877, in-8°.

270. Fausett (W.). — Suggestions on the feeding of infants. *Med. Press and Circ.*, new series, XXII, London, 1877; 366.

271. Fleischmann (L.). — Ueber Ernährung und Körperwägungen der Neugeborenen und Säuglinge. *Wien. Klinik.* III, 1877; 147-194, 6 pl.

272. Gerber (N.), (de Thouanne). — Quelques mots sur l'alimentation et les aliments des enfants. *Berne*, 1877, in-8°.

273. Jacobi. — Ernährung (Handbuch der Kinderkrankheiten; publié par Gerhardt), 1877-1882.

274. Labbée (E.). — De l'alimentation des nouveau-nés. *J. de thérap.*, IV, Paris, 1877; 178, 215, 292, 337, 342, 412, 459, 507, 536, 576.

275. De Sinéty (L.). — Sur la glycosurie consécutive à la cessation de l'allaitement. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 6e série, III, Paris, 1876-1877; 338-340.

276. Smith (J.-L.). — Case of lactation. *Obst. J. Gr. Brit.*, (Americ. suppl.). V, Philadelphia, 1877; 4.

277. X***. — Reglemento de higiene especial de las nodrizas (31 de julio de 1877). *An. Soc. ginec. Españ.*, III, Madrid, 1877; 89-94.

278. Beato y Dolz. — Informe relativo a una memoria sobre « La lactancia materna, la mercenaria y la artificial ». *An. r. Acad. d. cien. méd. de la Habana*, XV, 1878-79; 49-53. **1878**

279. Bergeron, Bertillon et Marjolin. — Hygiène des nou-

veau-nés. *Compt. rend. du Congrès internat. d'hygiène à Paris*, 1878.

1878 280. Biedert (Ph.). — Ueber Fettdiarrhöe. *Jahrb. f. Kinderh.*, XII, 1878.

281. Brochard. — Hygiène des nourrissons. *Gaz. d. hôp.* LI, 1878; 283, 450, 459, 867.

282. Curtin (R.-G.). — Scorbutus and purpura hemorrhagica occuring during lactation. *Tr. Phila. Obst. Soc.*, V (1877), 1878; 59-62. — *Am. J. Obst.* New-York, XI, 1878; 414-417.

283. Hazlewood (A.). — Remarks on infant diet. *Rep. Bd. Health. Mich.*, Lansing, VI, 1878; 101, 104.

284. Pinard (L.). — Des arthropathies rhumatismales de l'allaitement. *Paris*, 1878, in-4°.

285. Simon (J.). — Sur l'allaitement des nouveau-nés. *Union médicale.* IIIe série, XXV, Paris, 1878; 3, 14, 25, 121, 137.

286. Tordens (E.). — De l'alimentation des enfants en bas âge. *J. de méd.. chir. et pharmacol.*, LXVI, Bruxelles, 1878; 13-116.

1879 287. Albrecht (H.). — Zur Ernährung der Neugeborenen. *Centr.-Ztg. f. Kinderh.*, II, Berlin, 1878-1879; 123-132.

288. (*Du même*). — Ueber die Ernährung der Neugeborenen. *Jahrb. f. Kinderh.*, N. F., XIV, Leipzig, 1879; 375.

289. (*Du même*). — Wie ernährt man ein neugebornes Kind? *Unentbehrlicher Wegweiser für Mütter aller Stände, etc.* Bern, 1879, in-16 (4e édit., 1890).

290. Biedert (Ph.). — Neue Nachrichten über das Verhalten des Fettes im Kinderdarm und über Fettdiarrhöe. *Jahrb. f. Kinderh.*, XIV, Leipzig, 1879.

291. Chiarleoni (G.). — L'allattamento mercenario. *Milano*, 1879, in-12.

292. Delore. — Nourrissons. *Dict. encycl. d. sc. méd.* 2e série, XIII, Paris, 421-456.

293. Hamayon (F.). — De l'alimentation des nourrissons. *Paris*, 1879, in-4°. **1879**

294. Hofmann (Frantz). Alimentation des enfants en bas âge. *Deut. Vrtljschr. f öff. Gsndhtspflg.*, XI, Braunschweig, 1879.

295. Plant (W. T.). — Infant alimentation. *Obst. Gaz.*, I, Cincin., 1879 ; 312.

296. Riva Miguez (L.). — Nutricion de la primera edad. *Buenos-Ayres*, 1879, in-8°.

297. X***. — Discussion on the milk feeding of infants at nurse. *Dublin J. M. Sc.*, LXVII, Dublin, 1879; 252-340.

298. X***. — Sur l'allaitement des enfants. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1878-1879; 52-54.

299. Alrecht. — Aphorismen zur Ernährung der Neugeborenen. *Jahrb. f. Kinderh.*, N. F., XV, Leipzig, 1880; 123-125. **1880**

300. Beates (H.). — Insanity of lactation. *Med. and Surg. Reporter*. Philadelphia, XLII, 1880; 425.

301. Bejan (V.-J.). — Hygiene of infants (the nipple), *Progressul. med. roman.* II. Bucuresci, 1880; 11, 17, 50.

302. Camerer (W.). — Säugen und Kindersterblichkeit. *Med. Corr.-Bl. d. württ. ärztl. Ver.*, Stuttgart, 1880; 34.

303. Cuffer. — Hémiplégie gauche avec aphasie chez une femme gauchère et récemment accouchée, troubles de la sécrétion lactée : suppression de cette sécrétion dans le sein droit, exagération de la sécrétion lactée dans le sein gauche. *France méd.*, XXVII, Paris, 1880; 217.

304. Deneke (C.). — Ueber Ernährung des Säuglings während der ersten neun Tage. *Arch. f. Gynäk.*, XV, Berlin, 1880; 281-342.

305. Epstein (A.). — Ueber Magenausspülung bei Säuglingen. *Prag. Med., Woch., Nr.*, 1880.—*Arch. f. Kinderh.* IV, 1882.

306. Ricardo (N.-C.). — Lactation reestablished. *Homœop. J. Obst.* II. New-York, 1880; 1, 428.

307. Simon (J.-P.). — De l'allaitement et des soins à donner à

1880 l'enfant dès sa naissance. *Rev. de méd. franç. et étrang.*, I, Paris, 1880 ; 940-946.

308. Vidal Solares. — De la alimentacion del recien-nacido. *Independ. méd.* XVI, Barcelona, 1880-1 ; 445-474 ; XVII, 1881-82 ; 16, 26.

309. X***. — Le différend entre le Conseil municipal de Paris et l'Académie de médecine à propos de l'allaitement artificiel ; quels sont les meilleurs moyens de faciliter l'allaitement maternel ? *L'Obstétrique*, I, Paris, 1880 ; 141-167.

1881 310. Biedert (Ph.). — Ueber die für Säuglinge nothwendigen Nahrungsmengen (Nahrungsminima) ; nebst Vorschlägen über Analyse der Milch und des Kothes. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XVII, Leipzig, 1881 ; 251-293.

311. Bouchut (E.). — Accroissement des enfants et changement de nourrice par l'emploi du pèse-bébés. *Paris méd.*, VI, 1881 ; 161, 163.

312. Durand (M.). — Notes sur quelques troubles réflexes observés pendant l'allaitement. *J. de méd. de Bordeaux*, X, 1880-1881 ; 438, 451, 461. — *Mém. et bull. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux* (1881), 1882 ; 172-236.

313. Le Ménant des Chesnais (E.). — Les trois allaitements et la diarrhée infantile. *Gaz. hebd. de méd.*, 2e série, XVIII, Paris, 1881 ; 250-253.

314. Markiewicz (S.). — Manner of using cow's milk for infants and adults. *Medycyna.* IX, Warsawa, 1881 ; 211.

315. Page. — How we fed the baby. *New-York*, 1881.

316. Soltmann. — Behandlung der wichtigsten Magendarmkrankheiten der Säuglinge. *Tübingen*, 1881.

1882 317. Roche (G). — De l'influence de l'allaitement sur le développement de la tuberculose. *Paris*, 1882, in-4°.

318. Sawyer (E. W.). — Mania lactea ; with the report of two cases. *Tr. Am. Gynec. Soc.*, VI, Philadelphia, 1882 ; 438-443.

319. Soltmann. — Einleitung zur Discussion über die Er-

nährunhsfrage auf der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg, 1881. *Jahrb. f. Kinderh.*, *N. F.*, XVIII, Leipzig, 1882.

1882

520. Tarnier (S.). — L'allaitement des nouveau-nés. *Bull. Acad. de méd.*; 2e série, tome IX, n° 39, 1882.

521. Tarnier (S.) et Chantreuil (G.). — Physiologie et hygiène de la première enfance considérées surtout au point de vue de l'alimentation. Extr. du *Traité de l'art des accouchements* (publié par les mêmes auteurs). *Paris,* 1882, in-12.

1883

522. Audhoui (V.). — Remèdes pour tarir le lait. *Thérap. contemp.*, III. Paris, 1883; 481, 486.

523. Biedert (Ph.). — Ueber die wichtigsten Präparate für Kinderernährung. *Verhandl. d. Cong. f. innere Med.*, Wiesbaden, 1883; 101-119.

524. Gaulard. — Affection puerpérale chez la mère et l'enfant; transmission probable par le lait, ligature tardive, guérison. *Bull. méd. du Nord.* XXII, Lille, 1883; 81-94. — *J. d. sages-femmes.* XIII, Paris, 1883; 330, 350, 356.

525. Gibbons (H.). — Infant food. *Pacific M. and Sc. J.*, XXV, San-Francisco, 1882-3; 481-504.

526. Hagenbach-Burckhardt (E.). — Ueber den gegenwär. Stand der Ernährungsfrage im Säuglingsalter, und Besprechung eines neuen Präparates. *Cor.-Bl. f. schweiz. Aerzte.* XIII, Basel, 1883; 2-13.

527. Kormann. — Ueber Ernährung kleiner Kinder. Revue dans : *Schmidt's Jahrb.*, CC. II., 1883; 4.

528. De Paula Castro (F.). — De alimentação nas primeras idades. Estudo critico sobre os differentes methodos de aleitamento. *Rio-de-Janeiro,* 1883, in-8°.

1884

529. Baginsky. — Die Verdauungskrankheiten der Kinder. *Tübingen*, 1884.

530. Biedert (Ph.) et v. Dusch. — Bericht der zur Säuglingsernährungsfrage ernannten Commission an dem XII. deutschen Aerztetag, I. Thl., 1884.

1884 331. Cleveland (D.). — Some observations upon the feeding of infants. *Med. Rec.*, XXV, New-York, 1884; 485-487.

332. Dusch (Von). — Referat II der zur Säuglingsernährungsfrage ernannten Commission an dem XII. deutschen Aerztetag. *Aerztl. Vereinsbl.*, XIII. Leipzig, nº 47. Juli 1884.

333. Gould (J.-F.). — Infant diet. *Arch. Pediat.*, I, Jersey-City, 1884; 136-138.

1885 334. Baginsky. — Die Pflege des gesunden und kranken Kindes « Wohl und Leid des Kindes ». 3e édit., 1885.

335. Berti (G.). — Relazione di un confronto fatto nello stabilimento esposti di Bologna fra bimbi a latte di donna ed a latte di bestia. *Bull. d. sc. med. di Bologna*, 6e série, XV, 1885; 366-377, I diag.

336. Dangers (G.). — Die Milch als Nahrungsmittel für Kinder und Erwachsene. *Deut. Wchnbl. f. Gsndhtspflg., und Rettungsw.*, II, Berlin, 1885; 105, 115.

337. Lacassagne. — Précis d'hygiène, *Masson, édit.*, Paris, 1885.

338. Meigs (Arthur-V.). — Milk analysis and infant feeding. A practical treatise on the examination of human and cow's milk, cream, condensed milk, etc., and directions as to the diet of young infants. — *Philadelphia*, 1885, in-12 de 108 pp.

339. Mereu (G.).— Latte ed allattamento. *Cagliari*, 1885, in-8°.

340. Wins. — L'allaitement à la nourricerie de l'hospice des Enfants-Assistés. *Thèse de Paris*, 31 juillet 1885.

1886 341. Escherich. — Die Darmbakterien des Säuglings. *Stuttgart*, 1886.

342. Sinclair (W.-J.). — The glycosuria of lactation. *Med. Chron.* III, Manchester, 1885-1886; 276-289.

343. Soltmann. — Ueber die Behandlung der wichtigsten Magen-Darmkrankheiten des Säuglings. 3e Auflage. *Tübingen*, 1886.

544. Soxhlet. — Ueber Kindermilch und Säuglingsernährung. *Münch. med. Woch.*, n° 15-16, 1886.

545. Heubner (O.). — Verdauung im Säuglingsalter bei krankhaften Zuständen. *Verhandlungen. d. Gesells. f. Kinderheilkunde*, 1887. **1887**

546. Ragenbach. — Ueber Ernährung und Dyspepsie im Säuglingsalter. *Corr.-Bl. f. schweiz. Aertzte*, 1888. **1888**

547. Ammon. — Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege. 31. *Auflage*, 1889. **1889**

548. Panwitz. — Ueber Sommerdiarrhoe und die zu ihrer Verhütung geeigneten Maassregeln. *Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspfl.*, 3 F., l. 2, Leipzig, 1889.

549. Hont (Fred. d'). — Contribution à l'étude du lait. *J. Vernant, édit.*, Courtrai, 1890; in-8° de 15 pp., 4 pl. **1890**

550. Unruh. — Die Dyspepsie im Säuglingsalter. *Jahresb. d. Gesellsch. f. Nat. u. Heilk. in Dresden*, 1890.

551. Escherich. — Beitrag zü Frage der künstlichen Ernährung. *Jahrb. für Kinderheilk.*, XXXII, 1891; S. 259. **1891**

552. Brücke. — Wie behütet man Leben und Gesundheit seiner Kinder. *Braumüller*. Wien, 1892. **1892**

553. Drouet (H.). — De l'alimentation des jeunes enfants. Steinheil., édit., *Paris*, 1892.

554. Weber. — Du lait dans l'alimentation des jeunes animaux. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1892; 77-84.

555. Biedert (Ph.). Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. 2e éd., 1893; 3e édit, revue et augmentée, 1897. **1893**

556. Biedert. — Caseïn und Fett im Säuglingsdarm. *Jahrb. f. Kinderh.*, XXXIX, Leipzig, 1894. **1894**

557. Duclaux (E.). — Sur l'alimentatiou des nouveau-nés. (*Revue critique.*) *Ann. de l'Inst. Pasteur*, T. VIII, 1894, p. 811.

558. Eröss (Julius). — Ueber die Sterblichkeitsverhältnisse der Neugeborenen und Säuglinge. *Vortrag beim hyg. Kong. zu Buda-Pest*, 1894. — Abgedruckt in: *Ztschr. f. Heilk.*, XIX. Berlin, 1895.

1894 359. Lardier. — Protection du premier âge. Nourrices et nourrissons. *Épinal*, 1894, in-8° de 23 pp.

360. Fischl (R.). — Ueber die Ursachen der Säuglingssterblichkeit. 11. *Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. auf d. Naturf.-Vers. in Wien.* 1894.

361. Hempel (W.). — Zur Frage der Säuglinsernahrung. *Deut. med. Woch.*, n° 44, Berlin, 1894.

362. Heubner (O.). — Behandlung der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. In Penzoldt und Stintzing's Handb. der spec. Ther., IV. *Fischer, édit.*, Iena, 1894-96.

363. Horing. — Die Ernährung der Säuglinge bei Brechdurchfall. *Betz Memorabilien.* Heft. 6, 1894.

364. Icard (Séverin). — L'alimentation des nouveau-nés. Hygiène de l'allaitement artificiel. *Félix Alcan, édit.*, Paris, 1894, in-12.

365. Marfan. — Le gros ventre flasque des nourrissons dyspeptiques et l'allongement de l'intestin. *Rev. mens. d. mal. de l'enf.*, fév. 1894.

1895 366. Adda Egidio. — Il battesimo a domicilio nell' inverno e l'igiene del neonato. *Brescia. Periodico pop. della Soc. Bresciana d'igiene.* 1895, Anno V, n° 12, p. 3.

367. Barbour (P.). — The feeding of infants. *Amer. Therapist.*, IV, New-York, 1895-96; 65-75.

368. Biagini (Alberto). — Il bambino : igiene, allattamento, cura. *Torino, Unione Tip. editrice*; parte XVI, 1895, in-16, p. 445.

369. Biedert. — Die wichtigsten Präparate für Kindernahrung. *Verh. d. Kongr. f. inn. Med.*, II, Wiesbaden, 1895.

370. Boxall (R.). — Milk infection. *Lancet*, I, London, 1895; 1576.

371. Dickey (W.-A.). — Infant feeding. *Columb. M. J.*, XV, Columbus, 1895; 193-200.

372. Hedges (B. van D.). — The quality and quantity of infants food. *N.-York M. J*, LXII, New-York, 1895; 399-401.

373. Lop (P.-A). — De l'alimentation prématurée ou artificielle des nourrissons. *Arch. de tocol. et de gyn.*, XXII, Paris, 1895; 37-42. **1895**

374. Holt (L.-E.). — Inanition fever in the newly born. *Arch. Pediatr.*, XII, New-York, 1895; 561-567.

375. Keilmann (A.). — Zur Diätetik der ersten Lebenswoche. *Deut. med. Woch.*, XXI, Leipzig und Berlin, 1895; 339-343.

376. Koplik (H.). — The nutrition of infants fed upon raw, boiled, pasteurized and sterilized milk. *N. York M. J.*, LXI, 1895; 445-461.

377. Le Damany (P.). — Traitement des diarrhées infantiles. *Presse méd.*, Paris, 1895; 294.

378. Le Maire (G.). — L'igiene del bambino. *Roux. Frassati e Ca.*; *Torino*, 1895, fig., p. 258, in-17.

379. Massini Virgino. — Norme necessarie alle madri e alle balie per l'allevamento del bambino (Undicesima ed.). *Genova*, Stab. tip. Sambolino, 1895; in-24 de 29 pp.

380. Meade (E.-L.). — Modern ideas on infant feeding. *Tr. M. Soc. Calif.*, San-Francisco, XXV, 1895; 216-222.

381. Neumann (H.). — Les modes d'alimentation et les maladies infectieuses chez les nourrissons. *Rev. mens. d. mal. de l'enf.*, XIII, Paris, 1895; 453-469.

382. Reusing (H.). — Beiträge zur Physiologie des Neugeborenen. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynæk.*, XXXIII, Stuttgart, 56-93.

383. Rondot (E.). — Le régime lacté. *Rueff, édit.*, Paris, 1895.

384. Schickler. — Dr. Theinhardt's lösliche Kindernahrung. *Berl. klin. Woch.*, XXXII, 1895; 303-305.

385. Sokolovski (N.-L.). — Methods of feeding a nursling. *Akusherka*, VI, Odessa, 1895; 5-8.

386. Steffen (W.). — Zur Frage der Ernährung im Säuglingsalter. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XL, Leipzig, 1895; 421-433.

1895 387. Stieffel. — De l'allaitement chez les femmes débiles. *L'Indépend. méd.*, 25 décembre 1895, p. 57.

388. Stutzer (A.). — Milch als Kindernahrung. *Bonn.*, 1895.

389. Tedeschi (V.). — L'alimentazione della prima infanzia. *Periodico pop. della Societa Bresciana d'igiene*, anno X, n. 1 e seg. 1895, *Brescia.*

390. Taylor (R.). — Recent improved methods in infant-feeding with special reference to modified milk. *Med. News*, LXVI, Philadelphia, 1895, 571, 603.

391. Ward (M.-W.). — Infant-feeding. *Occident. M. Times*, Sacramento, IX, 1895; 482-488.

1896 392. Baginsky. — Lehrbuch der Kinderkrankheiten. *Dresden*, 1896.

393. Barbier-Deroyer. — Sur l'emploi des injections sous-cutanées de sérum artificiel dans l'infection intestinale chez le nourrisson. *Bull. et mém. Soc. méd. d. hôp.*, 29 novembre 1896. — *Rev. d. mal. de l'enf.*, 1896; p. 580.

394. Budin (P.). — Femmes en couches et nouveau-nés. *O. Doin. édit.*, Paris, 1896.

395. Buisseret (A.). — De l'allaitement prolongé comme cause de déviations dentaires. *Clinique.* Bruxelles, 19 mars, 1896; 186-189.

396. Carmichaël. (J.). — The indigestion of breast babies. *Brit. M. J.*, 29 juillet 1896; p. 1505.

397. Caterer (W.). — Beiträge zur Physiologie des Säuglings. *Ztschr. f. Biol., N. F.*, XV. 1896; 521.

398. Corez. — Traitement des diarrhées infantiles. Thèse. *Lille*, 1896.

399. Cornet. — La ration alimentaire. *Actualité méd.*, 15 nov. 1896, p. 165.

400. Czerny. — Beurtheilung der Erfolge der künstlichen Ernährung magendarmkranker Kinder. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLI, 3 u. 4 Heft., 1896.

401. Keller. — De l'élimination d'ammoniaque dans les

cas de gastro-entérite chez les nourrissons. *Centralbl. f. inn. Med.*, 17 oct. 1896. — *Centralb. f. inn. Med.*, n° 42, 1896, p. 1081. — An. dans : *Rev. d. mal. de l'enf.*, janv. 1897, p. 32.

402. Keller. — Recherches sur le muguet. *Deut. Arch. f. klin. Med.*, Bd. IV, 1895, p. 125. — An. dans . *Rev. d. mal d. l'enf.*, Paris, déc. 1896, p. 605.

1896

403. Landau (R.). — Zur Ernährungsfrage des Säuglings. *Wien. med. Presse*, XXXVII, 1896 ; 702, 738.

404. Lesage. — Sur quelques points du traitement des diarrhées infantiles. *Rev. de thérap. méd.-chir.*, 15 déc. 1896, p. 745.

405. Marfan. — Sur l'athrepsie. *Presse méd.*, 18 avril 1896, p. 189.

406. *Du même.* — Le nourrisson. *Semaine méd.*, 21 nov. 1896, p. 470.

407. *Du même.* — La gastro-entérite cholériforme des nourrissons, son traitement. *Presse méd.*, 23 décembre 1896, p. 685.

408. Monttenis. — Le moyen le plus sûr de régler l'alimentation au biberon. *La Médecine infantile*, 1er juillet 1896 ; 289.

409. Morse (E.-G.). — Lactation. *Ann. Gynec. and Pediat.*, Boston, X, 1896-1897; 597-603.

410. Neumann (H.). — Les modes d'alimentation et les maladies infectieuses chez les nourrissons. *Rev. d. mal. d. l'enf.*, octobre 1895, p. 453. Analyse dans *l'Obstétrique*. Année 1896, p. 70-71.

411. Porac. — De la lutte pour l'existence entre les jumeaux. *Méd. moderne*, 14 oct. 1896.

412. Rosewater. — Les soins des seins au cours de la lactation. *Med. Rec.*, New-York, 30 octobre 1896.

413. Serger. — Des injections hypodermiques de sérum artificiel dans le traitement de l'athrepsie. *Arch. clin. de Bordeaux*, n° 11, 1896, p. 521.

414. Schmidt (Alexander). — Ueber die Pflege kleiner

Fruhgeburten. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLII, Leipzig, 1896.

1896 415. Torizon. — Revue des moyens et médicaments employés contre les dyspepsies et les gastro-entérites des nourrissons. *Thèse*, Paris, 1896.

416. Vallin (E.). — L'alcoolisme par l'allaitement. *Bull. Acad. de méd.*, séance du 20 oct., 1896, p. 462.

417. Variot (G.). — La graduation des tétées d'après le développement physiologique de l'estomac des jeunes enfants. *J. de clin. et de thérap. infant.*, 25 juin 1896, p. 528.

418. Watre (A.). — Traitement de la diarrhée infantile par la diète hydrique. *Thèse de Paris*, 1896.

419. Zorgniotti (D.-E.). — Il latte e l'alimentazione dei bambini. *Gior. di med. vet.*, Torino, XIV, 1896; 23-26.

1897 420. A. L. — Les enfants en nourrice. *La mère et l'enfant*, n° 4, 1897 ; 55-58.

421. Ardoin. — Contribution à l'étude de l'infection digestive aiguë chez le jeune enfant. Variétés rares. *Thèse*, Paris, 1897.

422. Audebert et Arnozon. — Note sur l'albuminurie des nouveau-nés. *Soc. d'Ob. et de Gyn. de Bordeaux*, séance du 24 avril 1897.

423. Biedert (Ph.). — Die neuere Entwicklung der Lehre von der Säuglingsernahrung. *Kalender für Frauen-und Kinderärzte* von Dr. Eichholz, 1897.

424. Blanberg (M.). — Ueber die Mineralbestandtheile der Säuglings faeces bei natürlicher und künstlicher Ernährung während der ersten Lebenswoche. Diss. *Berlin*, 1897.

425. Bosc. — La pathogénie du rachitisme. Le bulletin méd. du rachitisme. *Rev. d. mal. de l'enf.*, mars 1897, p. 122.

426. Budin (P.). — De l'allaitement des enfants, progrès réalisés. *Rev. philanthrop.*, Paris, mai 1897. — Extrait : *J. de clin. et thér. inf.*, Paris, n° 21, 27 mai 1897; 413-415.

427. Budin (P.). — De l'allaitement des enfants. *Méd. infant.*, Paris, juillet 1897; 302-307.

1897

428. Chassaing (E.). — Alimentation rationnelle du nourrisson et de l'enfant. Extrait : *Méd. inf.*, Paris, 1897; 59.

429. Comby. — Dilatation de l'estomac chez les nourrissons *J. de clin. et de thérap. inf.*, V, Paris, 1897; 506-508.

430. Cozzolino (Olympia). — L'alimentazione del bambino sano nel primo anno di vita. Conferenza alle levatrici. *Rassegna d' ostet. e ginec.*, VI, n° 3, Napoli, 1897.

431. Czerny. — Zur Kenntnis der Gastroenteritis im Säuglingsalter. Arbeiten aus der Universitätsklinik. *Breslau*, 1897. — (Analys.). *Jahrb. f. Kinderh.*, fév. 1897.

432. Dutils. — Indications fournies par le pesage chez les enfants du premier âge. 2e *Cong. national d'assistance*, Rouen, juin 1897.

433. Escherich. — Diarrhée des nourrissons; entérite à streptocoques. *XIIe Congrès des sciences médicales*, Moscou, 1897, p. 489.

434. Eschle. — De l'alimentation des enfants et des soins à leur donner au cours de la première année. 3e édit. *Leipzig*, 1897.

435. Fieux. — Iodure de potassium et lactation. *Rev. obst. internat.*, III. Toulouse, 1897; 107.

436. Fleury Delaroche. — L'athrepsie, symptômes et traitement. *Quinzaine médic.*, 1er décembre 95; 1er juillet 1896, p. 197; 15 fév. 1897, p. 53; 15 juillet 1897, p. 213.

437. Ghezzi (Alarico). — L'allattamento della primipara. *Gior. p. le levatrici*, n° 11, Milano, 1897.

438. Gillet (H.) — Régime alimentaire des enfants. *Ann. de la Polyclin.*, XII, Paris, 1897; 1-10.

439. Guillon. — Essai sur la mortalité infantile dans le département de la Vienne. *Thèse de Paris*, 1897, n° 580.

1897 440. Hasencamp (O.). — Hygiène of infant feeding. *Med. and Surg. Reporter*, X, Philadelphia, 1897; 451-454.

441. Héry. — Sur l'allaitement du nouveau-né. *Thèse de Paris*, 1897.

442. Heubner (O.). — Ueber Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. *Berl. klin. Woch.*, n° 21, mai 24, 1897, p. 441. — *Berl. med. Gesellsch.*, mai 5, 1897.

443. Keller. — Arbeiten aus der Universitätskindeklinik. *Breslau*, 1897.

444. Labbé (M.). — Du chimisme gastrique normal chez les nourrissons. Ses modifications dans le rachitisme et au cours des entérites. *Rev. d. mal. de l'enf.*, septembre 1897, p. 401.

445. Laforge et Ledé. — Des causes de la mortalité des enfants dans leur première année d'existence et des moyens d'y remédier. *Congrès des Soc. savantes*, 21 avril 1897. *Bull. méd.*, 25 avril 1897.

446. Lorenz. — Die Ernährung der Kinder im ersten Lebensjahre. *Allg. deut. Hebamm. Ztg.*, XII, Berlin, 1897; 17-19.

447. Lustig (A.). — Sulla transmissione per eredita e per l'allattamento dell' immmunita acquisita. *Gaz. d. Osp.*, Milano, 1897, mars 7.

448. Machell (H.-T.). — Re-establishment of the milkflow after an interval of four weeks. *Brit. M. J.*, I, London, 1897; 1412.

449. Nevy (L.). — Sur l'allaitement des nouveau-nés. *Thèse de doct.* Paris, 1897.

450. Perier (E.). — La première enfance. *Guide hygiénique des mères et des nourrices.* Paris, 1897, broch. 216 pages, 43 figures, in-12.

451. Praussnitz. — Statistische Untersuchung über die Sterblichkeit der Säuglinge. *Jahrb. f. Nat.-Oek. u. Stat.*, Iena, 1897.

452. Remy. — Salicylate de soude et allaitement. *Rev. méd. de l'Est*, 1er juin 1897

453. Rothschild (H. de). — Quelques observations sur l'alimentation des nouveau-nés et de l'emploi raisonné du lait stérilisé. *O. Doin, édit.*, Paris, 1897, in-8°. — Analyse dans : *Il Pratico; giornale quindicimale p. l. med. chir., pratici, farmacisti e levatici*, n° 7, 1° Augusto 1897, p. 208. **1897**

454. *Du même.* — Note sur l'hygiène et la protection de l'enfance d'après des études faites à Berlin, Saint-Pétersbourg, Moscou, Vienne et Budapest. — *Masson et Cie, édit.*, Paris, 1897, in-8°.

455. Rousseau. — De la dilatation de l'estomac chez les nourrissons. *Thèse de Paris*, 1897.

456. Schmidt. — Soins et alimentation des enfants nés avant terme. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLIII, 1896, p. 501. — An. dans : *Rev. d. mal. de l'enf.*, janv. 1897, p. 42.

457. Simoncini (G.-B.). — Sul valore nutritivo di alcuni pretesi succedanei del latte (farine lactée, cioccolata al latte). *Ann. d. Ist. d'ig. sper.*, n. s. VII, Roma, 1897; 99-102.

458. Thiemich (Martin). — Ueber Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Kindermilch nach Backhaus *Jahrb. f. Kinderh.*, Leipzig, Heft I. 1897; 74, 113.

459. Thomas. — Traitement de la dyspepsie intestinale des enfants du premier âge. *Bull. de thérap.*, 28 mai 1879, p. 512.

460. Vieth (B.). — Die neueren Massen-Fettbestimmungsverfahren für Milch. *Bremen*, 1897.

461. Wolf. — Ueber eine neue Säuglingsnahrung. *Wien. klin. Woch.*, X, 1897; 575-83.

462. Wurms. — La suralimentation. *Quinzaine méd.*, 15 juill. 1897, p. 214.

463. X***. — La température du lait qu'on donne aux nourrissons. *Press. méd.*, Paris, mai 22, n° 42, 1897, p. 236.

464. Baines (Mme M.-A.). — Excessive infant mortality, how can it be stayed?. . to which is added a short paper, reprinted from the *Lancet*, on infant alimentation, on artificial feeding —

as a substitute for breast milk considered in its physical and social aspects. *London*, in-8°.

— 465. SAINT-PHILIPPE. — Du gavage par la voie nasale des enfants débiles, épuisés, nés avant terme ou atteints de ésions de la bouche. *Journ. de clin. et thérap.*, 375.

II

ALLAITEMENT MATERNEL

466. Kolling (J.-P.) et Schrey (C.-H.). — De obligatione matrum proprio lacte alendi liberos. — *Lipsiae*, 1709, in-4°. **1709**

467. Flaction (E.-F.). — De jure lactantium medico : wie weit die Mütter verbunden sind, ihre Kinder zu säugen. — *Halæ Magdeb.*, 1739, in-4°. **1739**

468. Ballexserd. — Wichtige Frage, wie soll man Kinder der Natur nach erziehen? *Gekr. Preisschrift.* Strasbourg, 1767. **1767**

469. De La Fortelle. — Le tendre ami des mères nourrices, ou vœux patriotiques et intéressants adressés au gouvernement en faveur des femmes qui allaitent leurs enfants. — *Amsterdam et Paris*, 1776; in-12. **1776**

470. Gontard. — Discours aux mères sur les avantages qu'il y a pour elles de nourrir leurs enfants. — *Dans ses « Œuvres méd.* », I. Paris, 1796; 243-378, in-12. **1796**

471. Moreau (J.-L.). — Sur l'allaitement maternel : traduction du premier chapitre des *Nuits Attiques* d'Aulu-Gelle; suivie de quelques observations philosophiques et médicales sur la manière dont Rousseau a traité la même question. — *Mém. Soc. méd. d'émulat. de Paris*, 1798 (an VI) 389-393. **1798**

472. Boer (L.-J.). — Ueber die Säugung und Behandlung der Brüste bei Kindbetterinnen. *Dans ses « Abhandl. u. Versuche, etc.* », II, I pt. Wien., 1802; 79-117. **1802**

473. Pontanier (J.-M.-R.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. — *Paris*, 1802 (an X), in-8°.

1803 474. Flamme (J.-B.). — Sur l'avantage de l'allaitement maternel. *Paris*, 1803 (an XI), in-8°.

1804 475. Peyrot (F.). — Recherches sur quelques points de matière médicale, auxquelles sont jointes quelques considérations sur l'allaitement maternel. *Paris*, 1804 (an XII) in-12.

1806 476. Pinçon (C.-P.-F.) — Sur l'utilité de l'allaitement maternel, les inconvénients qui résultent de l'impossibilité d'allaiter, ou de la négligence de ce précepte, et sur l'éducation des enfants à la mamelle. *Paris*, 1806, in-4°.

1813 477. Louays-Duverger (J.-M.). — Essai sur l'allaitement maternel. *Paris*, 1813, in-4°.

1814 478. Delanöe-Delabastille (H.-F.). — Sur l'allaitement maternel et ses avantages sous le rapport physique et moral pour la mère, ainsi que pour l'enfant. *Paris*, 1814, in-4°.

479. Douriff (P.-P.). — Sur l'influence du lait dans l'allaitement maternel. *Paris*, 1814, in-4°.

1815 480. Revel (E.-N.). — Sur l'allaitement maternel. *Paris*, 1815, in-4°.

1816 481. Huguénin-Richer (J.-B.-C.). — Essai sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1816, in-4°.

482. Lombard (L.-M.). — Discussion sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1816, in-4°.

1817 483. Chambrette (C.-A.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. *Strasbourg*, 1817, in-4°.

484. Deschamps (F.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1817, in-4°.

1818 485. Fournier (H.-F.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1818, in-4°.

1819 486. Bonny-Bellieux (T.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1819, in-4°.

487. Sautemouche (A.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel pour la mère et pour l'enfant. *Paris*, 1819, in-4°.

488. Torrent (A.-J.-C.). — Considérations sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1819, in-4°

489. Vermont (L.). — Diss. sur l'allaitement maternel, suivie de quelques propositions de médecine et de chirurgie. *Paris*, 1820, in-4°. **1820**

490. Lesage (C.-A.-J.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1822, in-4°. **1822**

491. Amiel. (P.). — Sur l'allaitement; obligation d'une mère de nourrir son enfant. *Paris*, 1825; in-4°. **1825**

492. Boulongne (E.-P.-F.-F.). — Essai sur les avantages de l'allaitement maternel, considéré sous le rapport de la mère et de l'enfant. — *Paris*, 1827, in-4°. **1827**

493. Arnaud (A.). — Essai sur les avantages de l'allaitement maternel considéré sous le rapport de la mère, de l'enfant et de l'État. *Paris*, 1828, in-4°. **1828**

494. Berthus (C.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1828, in-4°.

495. Carault (E.). — Guide des mères qui veulent nourrir, ou préceptes sur l'éducation de la première enfance. *Paris*, 1828, in-16.

496. Laurent (N.-A.-A.). — Essai sur l'allaitement maternel. *Paris*, 1828, in-4°.

497. Launay (J.). — Essai sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1829, in-4°. **1829**

498. Nexon (E.-G.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel pour la mère et pour l'enfant. *Paris*, 1829, in-4°.

499. Henoque (J.-B.-B.). — Considérations générales et propositions sur l'allaitement maternel. *Paris*, 1831, in-4°. **1831**

500. Laussedat (L.). — Considérations sur les avantages de l'allaitement maternel, comparés aux inconvénients de l'allaitement étranger. *Paris*, 1832, in-4°. **1832**

501. Leconte (C.-F.). — Essai sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1832, in-4°.

502. Barrière (P.-B.-M.). — Avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1833, in-4°. **1833**

503. Heliot (A.). — Coup d'œil hygiénique et médical sur

les avantages de l'allaitement maternel, suivi de quelques propositions sur l'accouchement contre nature. *Paris*, 1833, in-4°.

1833 504. Lecler (H.-A.). — Essai sur les avantages de l'allaitement maternel considéré sous le rapport de la mère et de l'enfant, suivi de quelques propositions de médecine et de chirurgie. *Paris*, 1833, in-4°.

1836 505. Mouzard (A.-A.). — Sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1836, in-4°.

1837 506. Escalonne (J.-A.-D.). — Sur les avantages et l'obligation de l'allaitement maternel. *Paris*, 1837, in-4°.

1846 507. Donné (A.). — Conseils aux mères sur l'allaitement et sur la manière d'élever les enfants nouveau-nés. (2e éd.). *Paris*, 1846, in-8°.

1847 508. Schönhueb (C.). — Ueber die Pflicht des Selbststillens, und die Nachtheile der Ernährung der Neugebornen durch Ammen. *München*, 1847, in-8°.

509. Le Bailly (D.). — De l'allaitement maternel. Paris, 1851, in 4°.

1851 510. Légerot (F.-E.-A.). — Considérations sur l'allaitement maternel. Paris, 1851, in-4°.

1852 511. Braun. — Der Werth des Säugens für die Mütter. *J. f. Kinderkr.*, XIX. Erlangen, 1852; 317-320.

512. Texier (P.-L.). — De l'allaitement maternel. *Paris*, 1852, in-4°.

1854 513. Petit (E.-A.). — De l'allaitement maternel. *Paris*, 1854, in-4°.

514. Turel (É.). — De l'alimentation des enfants à la mamelle. *Paris*, 1854, in-4°.

1855 515. Ploss (H.-H.). — Was hat die Neuzeit über die Mutter- und Ammenmilch als Nahrungsmittel für das gesunde und kranke Kind vorgebracht. *J. für Kinderkr.*, XXIV, Erlangen, 1855; 1-59.

1857 516. Faveyrial (J.-B.). — Considérations sur l'allaitement maternel. *Paris*, 1857, in-4°.

517. Mogez (J.-M.). — Perjuicios que acarrean a las mujeres el no lactar a sus hijos. *Siglo med.*, IV. Madrid, 1857; 204. **1857**

518. Patron (A.). — De l'allaitement maternel. *Paris*, 1858, in-4°. **1858**

519. Deprez (C.-M.-C.). — De l'allaitement maternel. *Paris*, 1859, in-4°. **1859**

520. Mathon (A.). — De l'allaitement maternel. *Paris*, 1862, in-4°. **1862**

521. Brochard. — Considérations sur la mortalité des nourrissons en France. *Mém. et bull. Soc. méd.-chir. des hôp. de Bordeaux*, I, 1866; 58-70. **1866**

522. Rummel (R.). — Die Behandlung der weiblichen Brust während der Lactation. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, XXXV. Berlin, 1866; 505, 515.

523. Perrin (T.). — L'allaitement maternel dans ses rapports avec la vie physique, la vie morale, la vie sociale. *Gaz. méd. de Lyon*, XIX, 1867; 25-45. **1867**

524. Bessières (E.). — De l'allaitement maternel. *France méd.*, XV : 776, 800; XVI : 26, 42, 50, 58, 98, 106. Paris, 1868. **1868**

525. Blain (F.). — De l'allaitement maternel. *Montpellier*, 1868, in-4°.

526. Brochard. — De l'allaitement maternel étudié aux points de vue de la mère, de l'enfant et de la société. *Paris*, 1868, in-8°.

527. Chassinat (R.). — De l'allaitement maternel, étudié aux points de vue de la mère, de l'enfant, de la famille et de la société. *Paris*, 1868, in-8°.

528. Heulhard d'Arcy. — De l'allaitement maternel au point de vue de la mère, de l'enfant et de la société. *Abeille méd.*, XXV. *Paris*, 1868; 53-61.

529. Pironon (P.). — De l'allaitement maternel et de ses avantages. *Paris*, 1868, in-4°.

1871 530. Bouny (J.). — Étude sur l'allaitement maternel. 1871, in-4°.

1873 531. Verriet-Litardière (A.). — Étude sur les avantages matériels de l'allaitement maternel. *Paris*, 1873, in-4°.

1874 532. Heulhard d'Arcy. — Alimentation des nouveau-nés. *Abeille méd.*, XXXI. Paris, 1874; 1, 15, 25, 47, 05.

1875 533. Kehrer (F.-A.). — Untersuchungen über den physiologischen Milchfluss der Stillenden. *Dans ses « Beitr. z. vergl. u. exp. Geburtsk. »*. Giessen, 4. Hft., 1864-1875; 59-62, in-4°.

1876 534. Odier. — De la quantité de lait absorbée par l'enfant au sein maternel; durée de la tettée; valeur d'une tettée; d'après un fait observé à la Maternité de Genève. *Bull. de la Soc. méd. de la Suisse Rom.*, X. Lausanne, 1876 ; 270-272.

1877 535. Dumaine. — L'enfant doit être nourri par le lait de sa mère. *Paris*, 1877, in-4°.

1878 536. Legay (J.). — Des moyens de généraliser l'allaitement maternel. *Mémoire couronné par la Soc. protectrice de l'Enfance de Paris* (*prix* 1874). *Germer-Baillière, édit.*, Paris, 1878 ; 176 pp.

1880 537. Blache (R.). — De l'allaitement maternel au point de vue des avantages que l'enfant et la mère elle-même peuvent en retirer. *Union méd.*, 5e série, XXX, Paris, 1880; 925, 949.

538. Haehner (H.). — Ueber die Nahrungsaufnahme des Kindes an der Mutterbrust und das Wachsthum im ersten Lebensjahre. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XV. Leipzig, 1880; 23-78 (1 tab.)

539. Pulido y Fernandez (A.).—Lactancia paterna y ginecomastia. *Independ. méd.*, Barcelona, 1879-80 ; V; 274, 285, 297, 309, 321, 333, 345; 1880-81 ; XVI; 2, 13. — *Rev. de méd. y cirug. pract.*, Madrid, 1880 ; VI ; 305, 363, 473, 527, VII; 12, 55.

540. Reimer. — Zur Frage über Ernährung der Säuglinge mit Mutter-resp. Ammenmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F, XVI.

Leipzig, 1880-1881; 159-170. — *Oersterr. ärztl. Vereinsztg.*, V. Wien, 1881; 9.

541. X***. — Les femmes dans les classes ouvrières et commerçantes de Paris, sont-elles moins libres de pratiquer l'allaitement maternel? — *Obstétrique*, I. Paris, 1880; 187-189. **1880**

542. Serres (St-H.). — De l'innocuité du lait des nourrices syphilitiques; observations. *Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpel.*, III, 1881; 587, 599. **1881**

543. Ahlfeld (F.). — Die Ernährung des Saüglings an der Mutterbrust; fortlaufende Wägungen in den ersten Wochen des Lebens. In : *Ber. u. Arb. a. d. geburtsh.-gynaek. Klinik zu Giessen*, 1881-1882. Leipzig, 1883; 247-248; in-8°. **1883**

544. Giani (P.). — Dell' allattamento materno. *Atti Accad. fis.-med.-stat. in Milano*, 4e série, II, 1884; 90-107. **1884**

545. Haehner (H.). — Weitere Beobachtungen über die Nahrungsaufnahme des Kindes an der Mutterbrust und das Wachsthum im ersten Lebensjahre. *Jahrb. f. Kinderh.*, 1 tab. n. F., XXI. Leipz., 1884; 289-317.

546. Talbert. — L'allaitement maternel; conseils aux mères de famille, 1884, in-8°.

547. Griniewitch (O.). — Allaitement maternel considéré au point de vue des galactogogues. *Jouve, édit.*, Paris, 1892, in-4°. **1892**

548. Dluski (B.) — Contribution à l'étude de l'allaitement maternel. *Steinheil, édit.* Paris, 1894, in-8°. **1894**

549. Petit. — Le droit de l'enfant à sa mère. *Th. de Paris*, 1895. **1895**

550. Boissard (A.). — De l'alimentation des nouveau-nés par le lait maternel. Préparation, usages et propriétés. *Arch. de tocol.*, mars 1896, p. 200. **1896**

551. Demelin (A.). — De l'allaitement maternel pendant les premières semaines qui suivent l'accouchement. *Rev. obst. internat.*, Toulouse, 21 janv. 1896, p. 17.

552. Feer (E.). — Beobachtungen über die Nahrungs-Mengen von Brustkindern. *Jahrb. f. Kinderheil.*, XLIII, 1896, p. 195. — (An.) *Rev. des mal. de l'enf.*, janv. 1897, p. 41. **1897**

1897 553. Cautley (Ed.). — Allaitement naturel et allaitement artificiel. *J. and A. Churchill.* London, 1897.

554. Copasso (F.). — Per le madri di famiglia; il bambino che viene restituato della nutrice. — *Torino*, su hal pina S. Marino, 1897, in-16, p. 63.

555. Babeau. — Troubles gastro-intestinaux, provoqués chez un enfant par le lait de sa mère. *Montpel. méd.* — *J. de clin. et thér. infant.*, 26 août 1897, p. 679.

556. Lepage. — De l'allaitement maternel. *Bull. Soc. de méd. publ.*, Paris, 1897.

III

CAUSES QUI PEUVENT EMPÊCHER L'ALLAITEMENT AU SEIN

§ 1. — **Causes générales.**

1712 557. Verdries (J.-M.). — De matre vehementi ira commota icterum in infantulum ab ipsius uberibus pendentem, transferente. *Acad. nat. curios, ephem.*, Francof. et Lips., cent. I-II, 1712; 176.

1821 558. Roy (J.-B.). — Des principales circonstances qui peuvent rendre l'allaitement difficile ou même impossible chez la femme. *Paris*, 1821, in-4°.

1849 559. Martinez (M.-J.). — Memoria sobre a alteraçao repentiva do leite nas amas, e a sua rapida des appariçao motivada pelas impressoes moraes. *J. Soc. d. sc. méd. de Lisb.*, 2, 2, V, Lisbonne, 1849; 42, 67, 150.

1850 560. Deluze (P.). — Observations et réflexions à propos de quelques obstacles à l'allaitement. *Paris*, 1850, in-4°.

1851 561. Bauchet. — Kystes multiples de la mamelle dus à la dilatation des canaux galactophores. *Bull. Soc. anat. de Paris*, XXVI, 1851; 200.

562. Velpeau. — Tumeurs laiteuses ou galactocèles. *Gaz. hebd. de méd.*, I, 1853 ; 72, 122. **1853**

563. Beau. — Fièvre typhoïde : innocuité du lait de la mère sur l'enfant : faits semblables observés dans des cas de fièvre jaune. *Monit. des hôp.*, II, Paris, 1854 ; 580. **1854**

564. Davis (N.-S.). — On the changes in the composition and properties of the milk of the human female, produced by menstruation and pregnancy also on the food most proper for infants when deprived of the milk of the mother. *Tr. Am. M. Ass.*, IX. Philad. 1856 ; 417-427. — *Tr. Illinois M. Soc.*, X. Chicago, 1860 ; 160-172. **1856**

565. Birkett (J.). — A congeries of very large cysts containing milk, developed in the breast. *Tr. Path. Soc.*, IX, London, 1857-1858 ; 386-388. **1858**

566. Sous (V.-G.). — De l'influence immédiate des émotions morales de la nourrice sur la santé des enfants à la mamelle. *Paris*, 1859, in-4°. **1859**

567. Chauvel (H.-J.). — De quelques obstacles à l'allaitement. *Paris*, 1865, in-4°. **1865**

568. Pandurang. — Milky cyst or galactocele. *Indian M. Gaz.*, IV. Calcutta, 1869 ; 55. **1869**

569. Eldredge (J.-H.). — Case of interrupted and renewed lactation. *Communicat. Rhode-Island. M. Soc.*, I. Providence, 1859-71 ; 116. **1871**

570. Grellet (E.-J.). — De l'établissement de la lactation considérée dans ses rapports avec l'état fébrile aigu. Thèse. *Paris*, 1871, in-4°.

571. Devilliers (C.). — Galactirrhée ou galactorrhée. Article dans : *Dict. de méd. et de chir. prat.*, XV. Paris, 1872 ; 544-563. **1872**

572. Ortega (F.). — De l'influence qu'exercent la grossesse, l'accouchement et l'allaitement sur la phtisie pulmonaire et réciproquement. *Paris*, 1876. **1876**

573. Verrier (E.). — Des altérations de la sécrétion lactée par causes morales. *Gaz. obst.*, V. Paris, 1876 ; 118, 129, 148.

1878 574. Curtin (R.-G.). — Scrobutus and purpura hemorrhagica occurring during lactation. *Tr. Phila. Obst. Soc.*, V. New-York, 1877-1878; 59, 62. — *Am. J. Obst.*, New-York. XI, 1878; 414, 417.

575. Pinard (J.). — Des arthropathies rhumatismales de l'allaitement. *Paris*, 1878, in-4°.

1882 576. Sawyer. — Mania lactea; with the report of two cases. *Tr. Am. Ginec. Soc.*, VI. Philadelphia, 1882; 438-443.

1883 577. Gomez Pamo (G.). — Un caso de poligalaccia indefinida. *J. am. M. Ass.* Chicago, I, 1883; 22. — *J. d'accouch.*, IV, Liège, 1883; 96. — *Arch. de tocol.* X, Paris, 1883; 301. — *Med. News*, Louisville, XVI, 1883; 71. — *M. and S. J.*, Boston, CIX, 1883; 528.

1884 578. Küstner (O.). — Giebt es eine puerperale Mastitis infolge von Milchstauung? *Arch. f. Gynaek.*, XXII. Berlin, 1883-1884; 291-297.

1886 579. Wenzel. — Mammary lesions during lactation. *Virginia M. Month.*, XXI. Richmond, 1885-1886; 1-8.

1894 580. Damourette. — Affections des nourrissons déterminées par la galactophorite de la nourrice. *Thèse de Paris*, 1893; *Rev. mens. d. mal. de l'enf.*, janv. 1894.

1896 581. Pilliet. — Un cas de galactocèle. *Soc. anat.*, Paris, 24 juillet 1896.

1897 582. Bué (V.). — Maladies infectieuses et allaitement. *Nord méd.*, III, n° 61. Lille, 1897; 15 avril; 85-88.

583. Edgerton (J.-I.). — A case of agalactia. *Med. News.* LXX. New-York, 1897; 172.

584. Popialowski (M.-J.). — Sur la galactophorite. *Bibliotheca Vratcha.*

§ 2. — Influence de la grossesse et de la menstruation sur le lait des femmes qui allaitent.

585. BALME. — Lettre contenant quelques réflexions critiques sur la question « si la grossesse est une exclusion à l'allaitement ». *J. de méd. chir. pharm., etc.*, XLVII. Paris, 1777; 402, 494. 1777

586. RACIBORSKI. — Mémoire sur l'influence de la menstruation sur le lait des nourrices et la santé des enfants. *Bull. Acad. de méd.*, VIII. Paris, 1842-43; 961. 1842

587. GAUSSAIL. — Quelques considérations sur l'éclampsie des enfants à la mamelle et sur la menstruation des nourrices, envisagée comme une des causes de cette affection. *J. de méd. chim. et pharm. de Toulouse*. n. s., VII, 1855; 257-267. 1855

587 bis. RACIBORSKI. — Traité de la menstruation, etc... *Paris*, 1868; in-8°. 1868

588. DAUNT (R.-G.). — Suckling of infants by pregnant women a cause of diarrhœe. *Practitioner*, IV. London, 1870; 319. 1870

589. BUDIN (P.) — Allaitement des nouveau-nés. *Gaz. des hôp.*, LXV, Paris, 78. 1892

590. PALLAZZI. — Sopra alcune differenze microscopiche fra la secrezione mammaria durante la gravidanza e quella finito l'allattamento. *Ann. di ostet.*, XVI. Milano, 1894; 425-455, 1 pl. 1894

590 bis. BUDIN (P.). — Femmes en couches et nouveau-nés. *Paris*, 1897. 1897

591. GALL. — Retentissement sur les nourrissons des troubles survenus chez la nourrice. *La mère et l'enfant*. n° 4, Paris, 1897; 54-55.

§ 3. — Syphilis et allaitement

1805 592. Munniks (J.). — Observatio referens morbum syphiliticum a suctrice propagatum, qui durante anno CICICCCCIIII, Groningæ fuit grassatus. *Observationes variæ*, Groningæ, 1805; 59-78, in-4°.

1816 593. Cullerier. — Observations sur la contagion syphilitique dans les rapports des nourrices avec les nourrissons. *J. gén. de méd. chir. et pharm.*, LV, Paris, 1816; 32-45.

1831 594. Steinthal. — Syphilitisches Geschwür an der Brust einer Amme, entstanden durch secundäre Syphilis in dem Munde ihres Kindes. *J. f. Geburtsh.*, XI, Frankfurt. u. Leipzig. 1831; 347-349.

1835 595. Steinberger. — Mittheilung des syphilitischen Giftes durche die Milch der Ammen. *N. Ztschr. f. Geburtsk.*, II, Berlin, 1835; 108-111.

1837 596. Kyll (J.-B.). — Ueber syphilitische Ansteckung von Wöchnerinnen durch Milchaussaugerinnen. *Ztschr. f. d. Staatzarznk.*, XXXIII, Erlangen, 1837; 454-457.

1841 597. Bouchacourt (A.). — Consultation médico-légale sur un cas de syphilis communiquée de l'enfant à sa nourrice par l'allaitement. *Rev. méd. franç. et étrang.*, II, Paris, 1841; 228-235.

1846 598. Acton (W.). — Can a nurse become affected with syphilis from suckling a child laboring under secondary symptoms? Instance bearing on the question. *Lancet*, II, London, 1846; 127.

599. Egan (J.-C.). — Observations on syphilis, as concontracted from nursed children, with cases., *Q. J. M. Sc.*, I, Dublin, 1846; 334-349.

600. (*Du même*). — Instance of disease contracted from a

nursed child, with a few remarks on the question : Is secondary syphilis contagious ? *Lancet*, II, London, 1846 ; 214.

1846

601. O'Connor (D.-C.). — A nurse diseased by an infant. Is secondary syphilis contagious? *Lancet*, I, London, 1846 ; 691.

1848

602. Pinilla (A.). — Sifilis transmitida por la lactancia. *Gac. méd.*, IV, Madrid, 1848 ; 145-147.

603. Sadoul (L.). — De la transmission de la syphilis du nourrisson à la nourrice. *Strasbourg*, 1848 ; in-4°.

1849

604. Bouchut. — Mémoire sur la transmission de la syphilis des nouveau-nés aux nourrices. *Compt. rend. Soc. de biol.*, I. Paris, 1849-1850 ; 135-145. — *Gaz. méd. de Paris*, 3e série, V, 1850 ; 296-299.

605. Viani (L.). — Diffusione de sifilide per mezzo dell' allatamento e delle vaccinazione. *Gazz. med. ital.-lomb.*, 2e série, II, Milano, 1849 ; 12.

1851

606. Caradec (T.). — Remarques sur un cas de contagion de la syphilis congénitale de l'enfant à la nourrice. *Bull. gén. de thérap.*, etc., XLI, Paris, 1851 ; 505-511.

607. Landman (N.-J.-B.). — Nader antwoord op de vraag, of syphilis van zuigelingen op de minnera kan overgaan. *Ann. méd. de la Flandre occident.*, V, Roulers, 1851-1852 ; 407-414. — *N. prakt. Tijdschr. v. de Geneesk.* XXX, Gorinchem, 1851 ; 275-279.

1852

608. Casenave (A.). — De la transmission de la syphilis de l'enfant à la nourrice, sous le rapport médico-légal. *Ann. d. mal. de la peau*, etc., IV, Paris, 1852 ; 85-89.

609. Dugès (A.). — De l'innocuité du lait des nourrices atteintes de syphilis, pour les enfants qu'elles nourrissent. *Paris*, 1852, in-4°.

1854

610. Cullerier. — De la contagion syphilitique entre les nourrices et les nourrissons. *Union méd.*, VIII, Paris, 1854 ; 159, 164 et 172.

1856

611 Boinet. — Transmission supposée d'accidents syphili-

tiques de l'enfant à la nourrice; question de médecine légale. *Gaz. hebd. de méd.*, III, Paris, 1856; 844-846.

1856 612. LETORSAY. — Transmission d'accidents syphilitiques secondaires d'un enfant nouveau-né à la nourrice. *Bull. Soc. de chir. de Paris*, VI, 1856; 74-76.

613. VALERY (C.). — De la transmission des accidents secondaires du nourrisson à la nourrice, et de celle-ci à son nourrisson. *Paris*, 1856, in-4°.

614. X***. — Médecine légale; nourrice infectée par son nourrisson; condamnation du père; culpabilité du médecin. *J. des conn. méd. prat.*, XXIV, 2e série, Paris, 1856-1857; 287.

1857 615. SMITH (J.-L.). — On the communicabillity of syphilis from the nursling to the nurse. *N. York. M. J.*, III, 3e série, New-York, 1857; 341, 345.

616. TROUSSEAU. — De la transmission du virus syphilitique de la nourrice à l'enfant et de l'enfant à la nourrice. *Gaz. d. hôp.*, XXX, Paris, 1857; 506, 539. — *M. and S. J.*, LVIII, Boston, 1858; 218, 237.

1859 617. JUNQUET. — Syphilis congénitale transmise du mari à sa femme et à son enfant; de celui-ci à deux nourrices; de l'une d'elles à sa belle-mère, de l'autre à son propre enfant et à son mari. *Montp. méd.*, III, 1859; 158-162.

1860 618. LE BARILLIER. — Transmission à deux nourrices; trois enfants devenus syphilitiques par le fait de l'allaitement. *J. de méd. de Bordeaux*, 2e série, V, 1860; 167-172.

619. PIOGEY. — Rapport médico-légal sur un fait de contagion présumé de syphilis congénitale de la part d'un nourrisson à sa nourrice. *Union méd.*, 2e série, V. Paris, 1860; 86-90.

1861 620. PELLIZZARI (P.). — Della trasmissione della sifilide alle nutrici. *Sperimentale*. Firenze, 4e série, VIII, 1861; 288-315.

621. ROLLET (J.). — De la transmission de la syphilis entre nourrissons et nourrices au point de vue de la médecine légale. *Gaz. hebd. de méd.*, Paris, VIII, 1861; 589-595.

622. Grandclément. — Transmission des accidents secondaires de la syphilis du nourrisson à la nourrice. *Soc. d. sc. méd. de Gannat.* (*Compt. rend.*), XVII, 1863; 39. **1863**

623. Marmisse. — Procès intenté par une nourrice pour cause d'infection syphilitique attribuée à un nourrisson, *Gaz. d: hôp.*, XXXVI, Paris, 1863; 441-454. **1864**

624. Bruneau (E.). — Syphilis communiquée par un nourrisson à sa nourrice et de celle-ci à son propre enfant. *Gaz. d. hôp.* XXXVII, Paris, 1864; 599. **1865**

625. Buchanan (A.-B.). — On two suggestive cases of infantile syphilis. *Glasgow, M. J.*, XIII, 1865-1866; 58-65.

626. Profeta (G.). — Sulla sifilide per allattamento. *Sperimentale.* XV, Firenze, 1865; 328, 399.

627. Ricordi (A.). — Sifilide da allatamento e forme iniziali della sifilide. *Milano*, 1865, in-8°.

628. Terzi (G.). — Sopra un libro di recente pubblicazione intitolato : Sifilide da allatamento. *Ippocratico*, 3e série, VIII, Fano, 1865; 450, 489. **1866**

629. Cerasi (F.). — Communicazione della sifilide per il latte. *Gior. med. di Roma*, II, 1866; 284-298.

630. (*Du même*). — Il latte di donna sifilitica può contaggiare il bambino sano? Risposta al Prof. Pietro Pellizari. *Gior. med. di Roma*, II, 1866; 652-666.

631. Chéreau (A.). — Observation ancienne de transmission de la syphilis d'un nourrisson à sa nourrice. *Union méd.*, IIe série, XXXII, Paris, 1866; 364.

632. Ferrari (G.). — Sulla infezione sifilitica per allatamento. *Gazz. med. ital. prov. Venete.* IX, Padova, 1866; 425-427.

633. Pellizzari (P.). — Il latte di una sifilitica può trasmettere la sifilide ad un bambino sano. *Gior. ital. d. mal. ven.*, II, Milano, 1866; 205-223.

634. X***. — Médecine légale. Transmission de syphilis d'un nourrisson à sa nourrice. *Union méd.*, XXXII, Paris, 1866; 309, 324.

1867 635. Jeannel. — Des moyens de prévenir la transmission de la syphilis des nourrices aux nourrissons et des nourrissons aux nourrices. *Mém. et bull. Soc. méd.-chir. d. hôp. de Bordeaux*, II, 1867; 536-540.

636. Padova (C.). — Del latte muliebre quale mezzo di trasmissione della sifilide. *Giorn. ital. d. mal. ven.*, IV, Milano, 1867; 153, 514, 593.

1868 637. Balducci (A.). — Rapporto al sindaco di Montecatini di Val di Vievole sui casi di sifilide per allattamento in una sezione di quel commune e proposte di relativi provvedimenti. *Sperimentale*, XXII, Firenze, 1868; 27-68.

638. Cateni (G.). — Sulla sifilide per allattamento. *Sperimentale*, XXII, Firenze, 1868; 577-582.

639. Lee. — Secondary syphilis communicated to a wet-nurse. *Lancet*, I, London, 1868; 748.

1869 640. Audoynaud (J.-H.). — Étude de la syphilis communiquée par l'allaitement, avec considérations médico-légales. *Paris*, 1869, in-4°.

641. Boys de Loury et de Barthélemy. — Rapport sur un cas de transmission de la syphilis d'un enfant à sa nourrice. *Soc. de méd. lég. de Paris. Bull.*, I, 1869; 197-204. — *Ann. d'hyg.*, 2e série, XXVI, Paris, 1869; 425-450.

642. Diday (P.). — De la responsabilité du médecin devant le nourrisson et devant la nourrice. *Mém. et compt. rend. Soc. d. sc. méd. de Lyon*, VIII, 1868-1869; 10-16.

643. Dron (A.). — Propagation de la syphilis par les nourrices; mode particulier de transmission de cette maladie par la nourrice au nourrisson dans l'allaitement. *Ann. de dermat. et syph.*, II, Paris, 1869-1870; 161-187. — *Lyon méd.*, IV, 1870; 512, 600.

644. Drysdale (C.-R.). — Infection of two members of a family from a nurse child. *Lancet*, II, London, 1869; 659.

1871 645. Marchant. — Transmission de la syphilis à toute une

famille par un nourrisson infecté. *Gaz. méd. de l'Algérie*, XVI, Alger, 1871 ; 18.

646. Guillen (F.). — Sifilis adquirida por lactar a un niño. *Anfiteatro anat.*, I, Madrid, 1873 ; 251. **1873**

647. Dardel (A.). — Nouveaux cas de contagion de la syphilis. *Bull. Soc. méd. de Chambéry*, 1874 ; 61-64. **1874**

648. Macdonald (A.). — Note of a case of secondary syphilis communicated by an infant to its nurse. *Edinb. M. J.*, XIX, 1873-74 ; 30-34. — *Tr. Edinb. Obst. Soc.*, III, 1875 ; 129-133.

649. X***. — Syphilis communiquée par un enfant à sa nourrice. *Arch de tocol.*, I, Paris, 1874 ; 178-180.

650. Appay (C.). — De la transmission de la syphilis entre nourrices et nourrissons, et notamment par l'allaitement ; avec considérations médico-légales. *Paris*, 1875, in-4°. **1875**

651. Horteloup (P.). — Sur un cas de transmission de la syphilis. *Ann. d'hyg.*, 2e série, XLIII, Paris, 1875 ; 207-220.

652. Lagneau (G.). — Rapport sur un cas de transmission de la syphilis d'un nourrisson à sa nourrice. *Ann. d'hyg.*, 2e série, XLIV, Paris, 1875 ; 161-169. — *Bull. Soc. de méd. lég. de France*. IV, Paris, 1875-76 ; 95-103.

653. Taylor (R.-W.). — The dangers of the transmission of syphilis between nursing children and nurses in infant asylums and in private practice. *Am. J. Obst.*, VIII, New-York, 1875 ; 436-453.

654. Galletti (E.). — Sifilide per allattamento. *Perugia*, 1876 (?) in-8°. **1876**

655. Voss (R.). — Ist die Syphilis durch Milch übertragbar ? *St. Petersb. med. Woch.*, I, n° 23, 1876 ; 1-3.

656. Cerasi (F.). — Il solo latte di donna sifilitica può contaggiare un bambino sano. *Gazz. med. d. Roma*, III, 1877 ; 145-148. **1877**

657. De Amicis (T.). — Sulla non trasmissibilità del sifilide per mezzo del latte. *Movimento*, IX. Napoli, 1877 ; 513-522. — **1877**

Ann. clin. d. osp. d. incur. n. ser., II. Napoli, 1877 ; 270-283.

1877 658. Fournier (A.). — Nourrices et Nourrissons syphilitiques. *Union méd.*, 3e série, XXIII. Paris, 1877; 735, 805, 864, 1013; XXIV, 201, 318, 345, 453, 533, 581, 641, 729, 805, 821 : Tirage à part. — *Delahaye et Cie, édit.* Paris, 1878, in-8°.

659. Gallois. — Quelques recherches et réflexions critiques sur la question de l'innocuité du lait provenant de nourrices syphilitiques. *Thèse de Paris, Delahaye et Cie, édit.*, Paris, 1877; in-4°.

660. Horteloup (E.) et Horteloup (P.). — Sur un cas de transmission de la syphilis d'un nourrisson à sa nourrice. *Ann. d'hyg.*, 2e série, XLVIII, Paris, 1877; 126-151. — *Bull. Soc. de méd. lég. de France.* 1877-78. V. Paris, 1879; 64-88.

661. Fournier (A.). — Deux cas rares de chancres syphilitiques mammaires. *Bull. et mém. Soc. méd. d. hôp. de Paris* (1877), 2e série, XIV, 1878; 294-309. — *Mouvement méd.* XV, Paris, 1877; 591. — *Union méd.*, 3e série, XXV, Paris, 1878; 193, 217 (*Discussion*), 225, 237.

1878 662. Hyde (J.-N.). — The nurse maid and the mother of the syphilitic child. *Med. Exam.*. XXXVII, Chicago, 1878; 452-463.

1881 663. Guerrier. — Nourrice infectée de syphilis constitutionnelle par son nourrisson; responsabilité des parents; demande en dommages-intérêts contre l'Assistance publique; rejet de la demande. *Ann. d'hyg.*, 3e série, VI, Paris, 1881; 64-67. — *Bull. Soc. de méd. lég. de France*, VII, Paris, 1882; 8-11.

664. Henrot (H.). — Transmission de la syphilis d'une bonne à un enfant et de celui-ci à sa mère. *Union méd. et scient. du Nord-Est*, V, Reims, 1881; 243-246.

665. Serres (St.-H.) — De l'innocuité du lait des nourrices syphilitiques; observation. *Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpel.*, III, Montpellier, 1881; 386, 399.

666. Thiry. — Transmission de la syphilis par un nourris-

son; de la difficulté du traitement et de l'incertitude du pronostic. *Presse méd. belge*, XXXIII. Bruxelles, 1881; 193-197.

667. Lucas (R.-C.). — A healthy child suckled by a mother inoculated with syphilis subsequent to the birth of a child. *Proc. Roy. M. and Chir. Soc.*, IX, London, 1882; 91-94. **1882**

668. Snell (S.). — A group of syphilitic inoculations caused by a suckling infant. *Lancet*, I, London, 1882; 522.

669. Gemma (A.-M.). — Un caso di sifilide per allattamento pel contagio di una bambina. *Gior. ital. d. mal. ven.*, XVIII, Milano, 1883; 294-296. **1883**

670. San Juan (M.). — Sifilis adquirida por medio de la lactancia. *Rev. esp. de oftal., etc.*, VII, Madrid, 1883; 145-152. — *Bol. de med. nav.*, VI, San-Fernando, 1883; 198-203.

671. Domashneff (N. P.). — Examination of wet nurses in regard to syphilis. *Vrach.*, V, St-Pétersbourg, 1884; 281, 302. **1884**

672. Rocher (G.). — De la responsabilité des parents au cas de transmission de la syphilis de nourrisson à nourrice, à propos d'un arrêt de la Cour de Paris, *Ann. d'hyg.*, 3e série, XI, Paris, 1884; 247-255.

673. Fournier (A.). — De l'expertise médico-légale relative à la transmission de la syphilis d'un nourrisson à sa nourrice. *Gaz. d. hôp.* LVIII, Paris, 1885; 530, 570, 594, 641, 657, 681. **1885**

674. Feulard (H.). — Siphiliographie; nourrices et nourrissons syphilitiques. *Gaz. hebd. de méd.*, 2e série, XXIII, Paris, 1886; 842-846. **1886**

675. Fournier (A.). — Des nourrices en état d'incubation de syphilis. *Sem. méd.*, VI, Paris, 1886; 403-496. — *Arch. de tocol.*, XIII, Paris, 1886; 1115-1124. — *Gaz. d. hôp.* LX, Paris, 1887; 84.

676. Hulshoff (S.-K.). — Mag de arts ten behœve van een syphilitisch kind eene min aanraden? *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, XXII, Amst., 1886; 257-261.

1886 677. Lemonnier. — Syphilis communiquée, il y a treize mois, par un nourrisson à une femme de cinquante-quatre ans; pas de traitement; communication de la syphilis de cette femme à son mari il y a trois mois. *Ann. de dermat. et syph.*, 2e série, VII, Paris, 1886; 598.

1887 678. Fournier (A.). — Contagion syphilitique introduite dans une famille par une nourrice; épidémie de la famille; 7 victimes. *Gaz. hebd. de méd.*, 2e série, XXIV, Paris, 1887; 725-727.

679. Morel-Lavallée (A.). — Nourrices et nourrissons syphilitiques; conduite à tenir dans un cas donné. *Union méd.*, 3e série, XLIV, Paris, 1887; 1-5.

680. Rollet (J.). — De la transmission de la syphilis entre nourrissons et nourrices. *Arch. de l'anthrop. crim.*, II, Paris, 1887; 23-31.

1888 681. Berti (G.). — Considerazioni pratiche d'igiene intorno alla sifilide da allattamento, fatte in seguito alla circolare ministeriale del 5 novembre 1887. *Arch. di patol. inf.*, VI, Napoli, 1888; 105-119.

682. Fredet. — Un cas de syphilis infantile tardive; contamination de la nourrice. *Union méd.*, 3e série, XLVI, Paris, 1888; 209-213.

683. Signorini (M.). — Alcuni criteri intorno alla profilassi della sifilide da allattamento. *Boll. d. Soc. fiorent. d'ig.*, IV, Firenze, 1888; 71-90.

1889 684. Gamberini (Pietro). — Studi e proposte intorno alla sifilide per allattamento, in relazione specialmente cogli stabilimenti che accolgono i trovatelli. *Gior. ital. d. mal. ven.*, XXX, Milano, 1889; 7-15.

685. Morel-Lavallée (A.). — La Syphilis des nourrices. *J. de méd. de Paris*, XVI, 1889; 573, 585. — *Gaz. d. hôp.*, LXII, Paris, 1889; 897, 913.

686. Papabasileos (B.). — Ἡ σύφιλις παρὰ τοῖς παῖσιν. « Γαλῆνος, » ΙΘ, Ἀθῆναι, 1889; 641, 662, 721, 786.

687. Fournier (A.). — Quelle conduite doit tenir le médecin consulté par une nourrice relativement à un nourrisson syphilitique? *Bull. méd.*, IV, Paris, 1890; 1019-1021. **1890**

688. (*Du même*). — Prophylaxie publique; nourrices en incubation de syphilis. *Ann. d. dermat. et syph.*, 3e série, II, Paris, 1891; 516-529. **1891**

689. Guelmi (A.). — Sifilide da allattamento e sua profilassi *Atti d. Cong. pediat. ital.*, 1890. Napoli, 1891; 67-74.

690. Marjolin. — Sur la contamination des nourrices par des enfants atteints de syphilis. *Bull. Acad. de méd.*, 3e série, XXVII, Paris, 1892; 823. **1892**

691. Richard d'Aulnay. — De la mammo-syphilis ou de la transmission de la syphilis par le sein nourricier. *J. d. sages-femmes*, 16 nov. 1895, p. 363. **1895**

692. Fournier (A.). — A quel mode d'allaitement convient-il de recourir pour un enfant issu d'un syphilitique et qu'on suspecte de syphilis? *Presse méd.*, 25 nov. 1896. **1896**

693. Ogilvie. — Une mère saine doit-elle allaiter son enfant atteint de syphilis congénitale? *J. de clin. et thérap. inf.*, 9 juillet 1896, p. 572.

694. Audebert. — Origine syphilitique de l'œdème des nouveau-nés. *Soc. d'obst. et de gyn. de Bordeaux*, séance du 11 mai 1897. **1897**

695. Fournier (A.). — De l'allaitement artificiel des enfants syphilitiques. *Presse méd.*, n° 16, Paris, 1897, 24 févr., p. 81. — *Méd. inf.*, Paris, 1897; 64-72.

696. (*Du même*). — Expertise médico-légale dans les cas de contamination de nourrice par nourrisson syphilitique. *Bull. médical*, n° 97, p. 1117 et n° 98, p. 1129, décembre 1897. — (Extr.) *Gaz. méd. de Paris*, n° 49, p. 577.

697. Hamonic (L.). — La syphilis par l'allaitement. *Rev. clin. d'androl. et de gynéc.*, Paris, 1897; 55-60.

698. (*Du même*). — La syphilis par l'allaitement. *Rev. clin. d'androl. et de gynéc.*, Paris, 1897; 92-95.

1897 699. Troisfontaines. — Syphilis héréditaire : développement d'enfants d'un poids extrêmement faible. *Ann. Soc. méd.-chir. de Liège.* — *J. de méd. et chir. prat.*, Paris, 25 mars 1897 ; p. 209.

IV

ALLAITEMENT MIXTE ET ALLAITEMENT ARTIFICIEL

§ 1. — **Généralités.**

1742 700. Schacher (P.-F.). — De nutritione recens natorum sine usu lactis matrum ac nutricum. *Lipsiae*, 1742, in-8°.

1786 701. Boldini (Ph.). — Manière d'allaiter les enfants à la main à défaut de nourrices (traduit de l'italien par Lefebvre de Villebrune). — *Buisson, édit.*, Paris, 1786, in-12.

1790 702. Jeanroy. — Réflexions sur l'allaitement artificiel des enfants nouveau-nés. *Hist. Soc. roy. de méd.*, 1786. VIII, pt. 2, Paris, 1790 ; 114-120.

1795 703. Boldini (Ph.). — Neue Methode, die Kinder ohne Brust gross zu ziehen. (trad. de l'ital.). *Wien.* 1795 (Voir n° 701).

1791 704. Harmand de Montgarny. — Allaitement artificiel avec le lait de vache orgé froid. *J. de méd. chir. pharm.*, etc., LXXXIX, Paris, 1791 ; 329-353.

1806 705. *Du même.* — Méthodes d'allaitement artificiel simple et d'allaitement mixte. *Hist. Soc. de méd. prat.*, XV, Montpellier, 1806 ; 349-362.

1813 706. Combret de Marcillac (L.). — Sur l'allaitement en général et sur les avantages de l'allaitement maternel en particulier. *Paris*, 1813, in-4°.

1815 707. Freteau. — Observation qui constate les heureux effets de l'allaitement artificiel. *Ann. clin.*, XXXVI, Montpellier, 1815 ; 103-112.

708. Scheu (F.). — Wie wird der Mangel der Muttermilch bei neugebornen Kindern auf die zweckmässigste Art ersetzt? *J. d. prakt. Heilk.*, LXI, Berlin, 1825; 87-95. **1825**

709. Breton (Mme). — Instruction pratique sur l'allaitement artificiel et les règles hygiéniques à suivre pour élever les enfants du premier âge. *Hygiène*, II, Paris, 1826; 364-374, 1. pl. **1826**

710. Jæger (G.). — Ueber die künstliche Ernährung der Kinder in dem ersten Lebensalter. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, VII. Stuttgart, 1837; 137-141. **1837**

711. Teste (A.). — De l'alimentation artificielle des enfants nouveau-nés. *Gaz. de méd. prat.*, II, Paris, 1840; 109. **1840**

712. Braun. — Die künstliche Ernährung des Säuglings. *Med. Cor.-Bl. bayer. Aerzte*, III, Erlangen., 1842; 154-160. **1842**

713. O. — Ueber Anwendung der Kuhmilch neben der Muttermilch. *Allg. Z. f. Chir.*, III, Augsburg, 1843; 189-193. **1843**

714. Godey (L.-L.). — De l'allaitement artificiel comparé dans ses effets à l'allaitement par une nourrice. Dans quel cas l'un est-il préférable à l'autre pour la santé de l'enfant? *Paris*, 1847, in-4°. **1847**

715. Gumprecht (J.). — Ueber eine neue durch ihre Billigkeit und Einfachheit sich empfehlende Ernährungsweise entwöhnter Kinder und Säuglinge. *J. f. Kinderkr.*, XIII, Erlangen., 1849; 16-39. **1849**

716. Ploss (H.-H.). — Ueber das Aufziehen der Kinder ohne Brust. *J. f. Kinderkr.*, XX, Erlangen, 1853; 217-225, 2 pl. **1853**

717. Driot (J.-F.-H.). — De l'allaitement artificiel. *Paris*, 1855, in-4°. **1855**

718. X***. — Ueber künstliche Ernährung der Kinder. *Œsterr. Zeitschr. f. Kinderh.*, I, Leipzig und Wien., 1855-1856; 418-421. **1856**

719. Cumming (W.-H.). — On natural and artificial lactation. *Am. J. M. Sc.*, n. s., XXXVI. Philadelphia, 1858; 25-40. **1858**

720. Gründer (L.). — Das Ammenwesen und die künstliche **1859**

Ernährung der Kinder. *Org. f. d. ges. Heilk.*, Berlin, VII, 1859; 1, 100.

1860 721. Perrin (T.). — Sur le danger de la suppression du nourrissage maternel. *Gaz. méd. de Lyon*, XII, 1860; 419, 440.

722. Wetherill (C.-M.). — Artificial lactation. *Tr. Indiana M. Soc.*, Indianapolis, 1860; 24-29.

1861 723. Baines (Mrs. M.-A.). — Infant alimentation; or artificial feeding as a substitute for breast-milk considered in its physical and social aspects. *Lancet*, I, London, 1861; 33.

1866 724. Falger (F.). — Die künstliche Auffütterung der Kinder durch Milch. *Arch. f. path. Anat.*, etc., XXXVII, Berlin, 1866; 427-431.

725. Hecker (K.). — Eine Erfahrung über die Liebig'sche Suppe für Säuglinge. *Aerztl. Int.-Bl.*, XIII, München, 1866; 129-133.

1867 726. Cumming (W.-H.). — On natural and artificial lactation. *Gaz. méd.*, 3e série, XVII, Paris, 1867; 189-192.

727. Falger (F.). — Die künstliche Ernährung der Kinder mit pilzfreier Milch. *Münster*, 1867, in-8°.

728. Smith (L.). — Inflammation of the colon and other consequences of artificial nursing. *Med.-Rec.*, II. New-York, 1867-1868; 400.

1869 729. Reumaux (T.). — Étude sur l'allaitement artificiel, ses dangers. *Paris*, 1869, in-4°.

1872 730. Johnston (J.). — The effects of over-lactation and dry-nursing on infants. *Birmingh. Med. Rev.*, I, Birmingham, 1872; 108-116.

731. Lange (W.). — Ueber die künstliche Ernährung der Neugeborenen. *Halle*, 1872, in-8°.

1873 732. Fazio (F.). — Dell'allattamento artificiale. *Salute*, VIII, Genova, 1873; 610, 626, 642.

733. Ricco (F.). — Considérations physiologiques et cliniques sur l'allaitement humain, animal et mixte des enfants. *Morgagni*, fasc. 4 et 5, Naples, 1873; 349.

734. Biedert. — Neue Untersuchungen und klinische Beobachtungen über Menschen- und Kuhmilch als Kindernahrungsmittel. *Arch. f. path. Anat.*, LX, Berlin, 1874; 352-379. **1874**

735. Garnier (P.). — L'allaitement artificiel. *Santé pub.*, V, Paris, 1873-74; 363.

736. Bouchut (E.). — De l'allaitement artificiel des nouveau-nés et des enfants à la mamelle dans les hôpitaux. *Gaz. d. hôp.*, XLVII, Paris, 1874; 81.

737. Icard (Séverin). — L'alimentation des nouveau-nés. Hygiène de l'allaitement artificiel. *Félix Alcan, édit.*, Paris, 1874.

738. Kraus (B.). — Ein Beitrag zur künstlichen Ernährung der Kinder. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, XLIV, Stuttgart, 1874; 234.

739. Parrot (J.). — Rapport sur l'allaitement artificiel dans les hôpitaux et hospices. *Union méd.*, 3e série, XVII. Paris, 1873; 296-302. — *Ann. de gynéc.*, I, Paris, 1874; 116-126. — *Bull. et Mém. Soc. méd. d. hôp. de Paris* (1874), 2e série, XI, Paris, 1875; 46-53. — *Salute*, X, Genova, 1875; 454-459.

740. Ehrendorfer (F.). — Ueber die Verwendbarkeit von Nestlé's Kindermehl in der Kinderpraxis. *Jahr. f. Kinderh.*, n. F., VII. Leipzig, 1873-1874; 78-82.

741. Fürst (L.). — Ueber die künstliche Ernährung des Kindes im ersten Lebensjahre. *Verhandl. u. Mitth. d. Ver. f. öff. Gsndhtspflg. in Magdeb.*, IV, Magdeburg, 1875; 1-38. **1875**

742. Lebert. — Die Milch und das Nestlé'sche Milchpulver als Nahrungsmittel während der ersten Kindheit und in späteren Lebensaltern. *Deut. Ztschr. f. pract. Med.*, Leipzig, 1875; 193, 201, 209.

743. Riefenstahl. — Die künstliche Ernährung des Kindes. *Elberfeld*, 1876. **1876**

744. Archambault. — Alimentation des nouveau-nés; allaitement mixte; accidents de la dentition. *J. de méd. et chir. prat.*, XLVIII, Paris, 1877; 22-26. **1877**

745. Biedert (Ph.). — Ueber künstliche Kinderernährung.

1877 *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XI, Leipzig, 1877; 117-142. — (Rés.). *Central. f. Kinderh.-Ztg.*, I. Berlin, 1877-1878 ; 7.

746. Brès (Mme M.). — L'allaitement artificiel et le biberon. *G. Masson, édit.*, Paris, 1877; in-8° de 77 pp.

747. Hays (G.-A.-B.). — Substitute for the mother's milk during infancy. *N. Orl. M. and S. J.*, n. s., V., New-Orleans, 1877-1878 ; 872-875.

748. Ranse (F.). — Projet d'expérimentation sur l'allaitement artificiel des enfants nouveau-nés. *Gaz. méd. de Paris*, 4e série, VI, 1877 ; 537.

749. Thuilié (H.). — Idée d'un village modèle d'allaitement artificiel contre l'industrie des nourrices. *Rev. méd. franç. et étrang.*, II, Paris, 1877 ; 673-680.

750. X***. — De mettre en expérience l'allaitement artificiel des enfants ; question que la commission permanente de l'hygiène de l'enfance se propose d'adresser à M. le Ministre de l'Agriculture. *Bull. Acad. de méd.*, 2e série, VI, Paris, 1877 ; 1124-1132.

751. X***. — Milk, and the artificial feeding of children. (Edit.). *Publ. Health*, VI, London, 1877; 201.

1878 752. Blachez. — De l'allaitement artificiel. *Gaz. hebd. de méd.*, 2e série, XV, Paris, 1878; 693-697.

753. Clendinen (A.). — Artificial feeding of infants. *Tr. M. Soc. New-Jersey*, Newark, 1878; 230-246.

754. Demme (R.). — Experimentell klinische Untersuchungen über die Zeckmässigkeit einer Reihe zur künstlichen Ernährung Neugeborener empfohlener Nahrungsmittel (Kindermehl, Dextrinmehl, Leguminosenmehl, condensirte Milch, u. s. w.). *Med. Ber. ü. d. Thätigk. d. Jenner'schen Kindersp. in Bern*, (1877), XV, 1878; 9-20.

755. Grangé (J.). — De l'allaitement artificiel. *J. Soc. de méd. et pharm. de l'Isère*, III, Grenoble, 1878-79; 215, 269. — *J. d. conn. méd. prat.*, XLVI, Paris, 1879; 141, 149, 161, 170, 177.

756. Marsh (J.-O.). — Artificial feeding of infants. *Obs. Gaz.*, I, Cincinnati, 1878-79; 1-8. 1878

757. Pletzer (H.). — Die künstliche Ernährung der Kinder. *Bremen*, 1878; in-8° de 48 pp.

758. Zuelzer (W.). — Ueber die Ernährung der Säuglinge mit Kuhmilch (Rés.). *Cent.-Ztg. f. Kinderh.*, I, Berlin, 1877-78; 181. — *Deut. Ztschr. f. prakt. Med.*, Leipzig, 1878; 15-25.

759. Albrecht (H.). — Wie ernährt man ein neugebornes Kind? Unentbehrlicher Wegweiser für Mütter aller Stände, welche gezwungen sind, ihre Kinder ohne Muttermilch aufzuziehen. *Bern*, 1879, in-16. 1879

760. Bergvall (J.-E.). — Om det artificiella uppfödandet af späda barn. *Eira*, III, Göteborg, 1879; 402-407.

761. Campbell (A.-M.). — The artificial feeding of infants. *Physician and Pharmac.*, XII, New-York, 1879; 82-88.

762. Davis (C.-H.-S.). — Hints upon the rearing of hand-fed children. *Virginia M. Month.*, VI, Richmond, 1879-80; 181-186.

763. Dornblüth (F.). — Kuhmilch als Kindernahrung. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XIV, Leipzig, 1879; 353-369.

764. Hardin (V.-O.). — Artificial foods for infants (Rés.). *Med. and. Surg. Reporter*, XLI, Philadelphia, 1879; 558-561.

765. Laurent. — De l'allaitement artificiel. *Union méd. de la Seine-Inférieure*, XVIII, Rouen, 1879; 127-129.

766. Waldo (H.-L.). — Conditions requiring artificial feeding. *Homoeop. J. Obst.*, I. New-York, 1879-80; 141-159.

767. X***. — Discussion sur l'allaitement artificiel des enfants du premier âge à la Société méd. d'Ulster. *Dublin J. of Med. Sc.*, LXVII, Dublin, 1879; 252.

768. Devilliers. — De l'allaitement artificiel. *Bull. Acad. de méd.*, 2e série, IX. Paris, 1880; 291-296. 1880

769. Espagne (F.). — Un cas d'allaitement artificiel et d'alimentation prématurée réussi. *Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpellier*, II, Montpellier, 1880; 229-231.

1880 770. Enke (P.). — Zur Lehre von der künstlichen Ernährung des Neugeborenen. *St. Pétersb. med. Woch.*, V, Saint-Pétersbourg, 1880 ; 46-48.

771. Frank (J.). — Ueber künstliche Ernährung Neugeborener. *Würzburg*, 1880, in-8°.

772. Kormann (E.). — Beiträge zur künstlichen Ernährung des Säuglings in den ersten 10 Wochen seines Lebens und zum Ersatz der Frauenmilch durch Kuhmilch. *Jahr. f. Kinderh.*, n. F., XV. Leipzig, 1880; 300-318.

773. Pietra Santa (de). — L'allaitement artificiel ; la nourricerie modèle de l'Assistance publique. *Journ. d'hyg.*, V, Paris, 1880; 193-196.

774. Thuilié (H.). — Rapport présenté au nom de la 4e commission du Conseil municipal, sur la construction, à l'hospice des enfants assistés, d'une nourricerie destinée à l'expérimentation de l'allaitement artificiel. *Gaz. obst.*, IX, 129-136. — *Progrès méd.*, VIII, Paris, 1880 ; 536-538.

775. Wiggin (O.-C.). — Artificial feeding of infants. *Rep. Bd. Health Rhode Island*, 1879, II, Providence, 1880; 251-260.

776. X***. — L'allaitement artificiel et le rapport de M. le docteur Thuilié. *Tribune méd.*, XII, Paris, 1880; 181-185.

777. X***. — Le différend entre le Conseil municipal de Paris et l'Académie de médecine à propos de l'allaitement artificiel ; quels sont les meilleurs moyens de faciliter l'allaitement maternel ? *Obstétrique*, I, Paris, 1880 ; 141-167.

1881 778. Ardenne (L. d'). — De l'allaitement artificiel. *Paris*, 1881, in-8°.

779. Camerer. — Die künstliche Ernährung des Säuglings. *Arch. f. Kinderh.*, II, Stuttgart, 1880-81 ; 447-454.

780. Closset. — Ein Beitrag zur künstlichen Ernährung der Säuglinge, in Sonderheit mit Dr. Biedert's Rahmgemenge. *Berl. klin. Woch.*, XVIII, Berlin, 1881 ; 599-601.

781. Dornblüth (F.). — Die Beschaffung guter Kuhmilch für Säuglinge. *Med.-Chir. Centr.-Bl.*, XVI, Wien, 1881; 74.

782. Krumsztyk (J.). — On artificial food for new-born infants. *Gaz. lek.*, 2e série, I, Warszawa, 1881; 470-477. **1881**

783. Monti. — Beiträge zur Lehre von der künstlichen Ernährung der Säuglinge. *Arch. f. Kinderh.*, II, Stuttgart, 1880-81; 21-66.

784. Reimer. — Zur Frage über die Ernährung der Säuglinge mit Mutter-resp. Ammenmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XVI, Leipzig, 1880; 159-170. — *Oesterr. aerztl. Vereinsztg.*, V, Wien, 1881; 19.

785. Russow (A.). — Vergleichende Beobachtungen über den Einfluss der Ernährung mit der Brust und der künstlichen Ernährung auf das Gewicht und den Wuchs (Länge) der Kinder. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XVI, Leipzig, 1880-1881; 86-152.

786. Archambault. — Alimentation des petits enfants; allaitement artificiel et allaitement mixte. *Gaz. d. hôp.*, LV, Paris, 1882; 203. **1882**

787. Banze (C.). — Beiträge zur Frage der künstlichen Ernährung der Säuglinge. III. Ueber conservirte Milch. *Arch. f. Kinderh.*, IV, Stuttgart, 1882-1883; 212-231.

788. Eisenschitz. — Die Ernährung hereditär-syphilitischer Kinder. *Wien. med. Bl.*, 1882; 44-46.

789. Gill (H.-Z.). — Raising babies by hand; or artificial feeding of infants. *Med. Rec.*, XXII, New-York, 1882; 206-208.

790. Kormann (E.). — Ueber die künstliche Ernährung der Säuglinge mit Kuhmilch und über den Zusatz von Paulcke's Milchsalz. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XVIII, Leipzig, 1882; 61-70.

791. Leeds (A.-R.). — Report upon health-foods, invalid-foods and infant-foods. *Rep. Bd. Health. N. Jersey.* VI. Trenton, 1882; 183-207.

792. Meigs (A.-V.). — Artificial feeding of infants. *Med.-News*, XLI, Philadelphia, 1882; 505-507.

793. Tarnier. — Allaitement artificiel des nouveau-nés. *Bull. Acad. de méd.*, 2e série, XI, Paris, 1882; 1075-1091.

1882 794. Widerhofer. — Künstliche Ernährung der Neugeborenen. *Allg. Wien. med. Ztg.*, XXVII, Wien, 1882; 83.

795. X***. — Discussion sur l'allaitement artificiel des nouveau-nés. *Bull. Acad. de méd.*, 2e série, XI, Paris, 1882; 1148, 1159.

1883 796. Carmichael (J.). — Artificial lactation of infants. *Edinb. Clin. and Path. J.*, I, Edimbourg, 1883-84; 409-415.

797. Flesch. — Ernährung durch Muttermilch und Ernährung durch Kuhmilch. *Arch. f. Kinderh.*, V, Stuttgart, 1883-84; 319-321.

798. Hamilton (H.). — Artificial infant alimentation. *Med. and Surg. Reporter*, XLVIII, Philadelphia, 1883; 540-544. — *Tr. M. Soc. Penn.*, XV, Philadelphia, 1883; 194-203.

799. Leeds (A.-R.). — Health-foods, invalid-foods, infant-foods and milk sugar. (Résumé.) *Sanitarian*, n. s., I, New-York, 1883; 321-327.

800. Perron. — De l'allaitement artificiel. *France méd.*, I, Paris, 1883; 146, 158, 220, 230, 244, 270, 305, 317, 326, 341.

801. Dusch (von). — Ueber die künstliche Ernährung der Säuglinge. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nied.-Oest.*, IX, Wien, 1883; 245-253.

1884 802. Binnie (J.). — A plea for the artificial feeding of infants with cow's milk. *Med. Rec.*, XXVI, New-York, 1884; 287.

803. Little (D.). — Infant feeding and summer complaint *Am. J. Obst.*, XVII, New-York, 1884; 326-329.

804. Owen (E.). — The rearing of hand-fed infants. *London*, 1884, in-8°.

805. Schoppe (H.). — Zur künstlichen Ernährung der Säuglinge in den drei ersten Lebensmonaten. Experimentell klinische Untersuchung. *Tübingen*, 1884, in-8°.

806. Vidal (E.-C.). — The feeding of infants with cow's milk. *Med. Rec.*, XXVI, New-York, 1884; 474.

807. Boudzko. — De l'alimentation artificielle des nourrissons par le mélange de Jakobi. *Med. Obozr.*, n° 6, 1885. **1885**

808. Cleveland (J.-L.). — Infant food. *Obst. Gaz.*, VIII, Cincinnati, 1885 ; 1-9.

809. Escherich. — Die Ursachen und Folgen des Nichtstillens bei der Bevölkerung Münchens. *Münch., med. Woch.*, XXXIV, München, 1887 ; 233, 257 **1887**

810. Regenbach. — Ueber Ernährung und Dyspepsie im Säuglingsalter. *Corr.-Bl. f. schweiz. Aertzte*, 1888. **1888**

811. Escherich. — Zur Reform der künstlichen Säuglingsernährung. *Wien. klin. Woch.*, II, Wien, 1889 ; 761. **1889**

812. Hochsinger (C.). — Sterilisirte Milch und deren Anwendungsweise zur Säuglingsernährung. *Wien. med. Presse*, XXX, Wien, 1889 ; 174.

813. Laurent (A.). — Le lait bouilli au point de vue de l'allaitement artificiel. *Rev. d'hyg.*, 1889 ; l. 83.

814. Escherich (O.). — Milchsterilisirung zum Zwecke der Säuglingsernährung. *Münch. med. Woch.*, XXXVII, München, 1890 ; 766. **1890**

815. *Du même.* — Beitrag zur Frage der künstlichen Ernährung. *Jahr. f. Kinderh.*, XXXII, Leipzig, 1891 ; 259. **1891**

816. Drouet (H.). — De la valeur et des effets du lait bouilli et du lait cru dans l'allaitement artificiel. *Paris*, 1892 ; 136 pp. **1892**

817. X***. — Valeur nutritive du lait bouilli et du lait cru (A propos du livre de H. Drouet). *Rev. scient.*, XLIX, Paris, 1892 ; 700-701.

818. Smester. — L'alimentation du nourrisson par le lait de vache. *Rev. mens. d. mal. de l'enf.*, Paris, 1893 ; 584-586. **1893**

819. Boury (A.). — Rôle de l'eau de chaux dans l'allaitement artificiel et le régime lacté exclusif. *Paris*, 1894, in-4°. **1894**

820. Drouet. — De la valeur comparée du lait stérilisé et du lait bouilli dans l'allaitement artificiel. *J. de clin. et de thér. infant.*, II, Paris, 1894 ; 244, 260, 288.

1894 821. Gay (S.-G.). — Artificial infant feeding. *Alabama M. and S. Age*, VII, Anniston, 1894-95 ; 567-573.

822. Griffith (W.-S.-A.). — A clinical lecture on the artificial feeding of infants. *Clin. J.*, London, 1894-95 ; V. 373-76, VI, 1895-96 ; 33-36.

823. Icard (Séverin). — L'alimentation des nouveau-nés. Hygiène de l'allaitement artificiel (*Ouvrage couronné par l'Académie de médecine et par la Soc. protectr. de l'enfance*, 1 vol., *Félix Alcan, édit.* Paris, 1894. — (Analyse) : *Arch. de tocol. et de gynéc.*, juillet, 1894.

1895 824. Baginski. — Noch einige Bemerkungen zur Frage der Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung. *Berl. klin. Woch.*, nº 18, Berlin, 1895. — (Analyse.) *Centralbl. f. Gyn.*, XIX, Leipzig, 1895 ; 878.

825. Baron. — Die künstlichen Kindernahrungsmittel. *Münch. med. Woch.*, XLII, München, 1895 ; 668-697.

826. Bendix. — Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung. *Berl. klin. Woch.*, nº 15. Berlin, 1895. (Analyse.) *Centralbl. f. Gyn.*, XIX, Leipzig, 1895 ; 878.

827. Blasius (R.) und Beckurts (H.). — Sterilisirte Kuhmilch als Nahrungsmittel für Säuglinge und Reconvalescenten, nach Untersuchungen der sterilisirten Milch der Braunschweiger Molkerei. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, XXVII, Braunschweig, 1895 ; 527-538.

828. Cassel. — Die Gefahren der Säuglingsernährung mittelst Kuhmilch und ihre Verhütung. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, Berlin, 1895 ; 100-103.

829. Decker (W.-M.). — Errors in feeding babies. *Pacif. Rec. M. and S.* ; X. San-Francisco, 1895-96 ; 185.

830. Delotte. — L'allaitement artificiel et les ferments du lait. *Limousin méd.*, XIX, Limoges, 1895 ; 12, 27, 40, 76.

831. Funke. — Künstliche Ernährung der Säuglinge und dabei auftretende Verdauungstörungen. *Allg. deut. Hebam.-Ztg.*, X. Berlin, 1895 ; 217-219.

832. Fürst (L.). — Das Abkochen der Milch im Ganzen für den Tagesbedarf des Kindes. *Deut. Med.-Ztg.*, XVI, Berlin, 1895; 1007, 1018. **1895**

833. Gamberini-Pietro. — Allattamento naturale ed artificiale dei neonati esposti. *Rassegna med.*, III, Bologna, 1895; 4.

834. Gravière (B.). — Comparaison entre l'allaitement mercenaire à distance et l'allaitement artificiel. *Jouve, édit.*, Paris, 1895, in-4°.

835. Kaisin (A.). — De l'allaitement artificiel. *Rev. méd.*, XIV. Louvain, 1895-96; 389-395.

836. Lop (P.-A.). — De l'alimentation prématurée ou artificielle des nourrissons. *Arch. de tocol. et de gyn.*, XXII, Paris, 1895; 691.

837. Pannetier (A.). — Note sur l'allaitement artificiel septique. *J. de pharm. et chim.*, 6e série, I, Paris, 1895; 539-543.

838. Patrón (P.). — Breves indicaciones sobre lactantia artificial. *Crón. méd.*, XII, Lima, 1895; 56-66.

839. Roskam. — Alimentation de jeunes enfants par le lait de vaches nourries de drèches de brasseries et de distilleries; troubles morbides spéciaux chez ces enfants. *Ann. de la Soc. méd.-chir.*, XXXIV, Liège, 1895; 159-164.

840. Schmidt (O.). — Neure Arbeiten über künstliche Säuglingsernährung; Sammelreferat. *Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynaek.*; II, Berlin, 1895; 37-42.

841. Adolphus (J.). — Infant feeding by hand. *Am. M. J.*, XXIV, Saint-Louis, 1896; 289-304. **1896**

842. Biedert. — Ueber das natürliche Rahmgemenge (älteste Fettmilch) und neue Untersuchungen zur Herstellung im grossen. *Deut. med. Woch.*, Berlin, 1896, n° 19.

843. Blauberg (M.). — Beiträge zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung einiger Kindernahrungsmittel, nebst kurzen Angaben über die chemischen Untersuchungsmethoden derselben und den gegenwärtigen Stand der Frage der künstlichen Kinder-Ernährung. *Arch. f. Hyg.*, XXVII, München u. Leipzig, 1896; 119-175.

1896 844. Budin (P.). — Femmes en couches et nouveau-nés. *O. Doin, édit.*, Paris, 1896.

845. Chittenden (R.-H.). — A study of some infant foods in comparison with mother's milk. *N.-York M. J.*, LXIV, New-York, 1896; 71-75.

846. Cramer (G.). — Observations cliniques sur l'alimentation artificielle des nouveau-nés. *Thèse de Breslau*, 1896.

847. Czerny (A.). — Die Beurtheilung der Erfolge künstlicher Ernährung an magendarmkranken Kindern des ersten Lebensjahres. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLI, Leipzig, 1896; 343-351.

848. Dellevie (H.). — Zur Frage der künstlichen Ernährung der Säuglinge. *Centralbl. f. Kinderh.*, I, Leipzig, 1896; 174-182.

849. Feer (E.). — Beobachtungen über die Nahrungsmengen von Brustkindern. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLII, Leipzig, 1896; 195.

850. Garber (F.-W.). — Scurvy in bottle-fed babies. *Therap. Gaz.*, 3e série, XII, Detroit, 1896; 226-229.

851. *Du même.* — Le scorbut chez les enfants nourris au biberon. *J. de clin. et thérap. infant.*, n° du 18 juin 1896, p. 512.

852. Genersich (F.). — La question de l'alimentation artificielle des enfants nouveau-nés. *Gyogyazat*, XXXVI, Budapest, 1896; 450, 467.

853. Gillet (H.). — L'allaitement artificiel. *Ann. de la Policlin. de Paris*, VI, 1896; 193-202.

854. Hesse (W.). — Ueber einen neuen Ersatz der Muttermilch. *Berl. klin. Woch.*, XXXIII, Berlin, 1896; 671-675.

855. Jacob (J.-M.). — Sur les méfaits du biberon. *Thèse de Paris*, 1896.

856. Keilmann (A.). — Beitrag zu den Erfahrungen über die künstliche Ernährung gesunder Säuglinge. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLI, Leipzig, 1896; 312-327.

857. Labusquière (R.). — De l'allaitement artificiel (à propos des leçons de Marfan, sur le même sujet). *Ann. de gyn.*, n° de mars 1896; 222-237. **1896**

858. Landau (R.). — Zur Ernährungsfrage der Säuglinge. *Wien. med. Presse*, XXXVII, Wien, 1896; 702.

859. Loreta (U.). — Gli esposti e l'allattamento artificiale. *Gazz. d. osp.*, XVII, Milano, 1896; 162-164.

860. Macphail (A.). — The artificial feeding of children. *Brit. M. J.*, II, London, 1896; 1766.

861. Marfan (A.). — De l'allaitement artificiel. *Steinheil, édit.*, Paris, 1896.

862. Mc Clanaham (H.-M.). — Artificial feeding of infants. *Am. J. Obst.*, XXXIII, New-York, 1896; 660-666.

863. Monttenis. — Le moyen le plus sûr de régler l'alimentation au biberon. *La Médecine infantile*, 1er juillet 1896, p. 289.

864. Stewart (W.-T.). — A lecture on artificial feeding of infants. *N. Am. Pract.*, VIII, Chicago, 1896; 158-165.

865. Thiemich (M.) et Papiewski (W.). — Ueber Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Gärtner'scher Fettmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLI, Leipzig, 1896; 572.

866. Villa. — L'allattamento artificiale. *Gior. p. le levatrici*, n° du 31 déc. Milano, 1896; 188.

867. Barton (K.). — The value of sterilized milk. *Brit. M. J.*, I, London, 1897, 2 janv. **1897**

868. Biedert (Ph.). — Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. *F. Enke, édit.*, Stuttgart, 1897, 5e édit

869. Budin (Pierre). — Allaitement mixte et allaitement artificiel. *Obstétrique*, n° 4, Paris, juil. 1897; 307-321.

870. Cantley (Ed.). — Allaitement naturel et allaitement artificiel. *Churchill*. London, 1897.

871. Chauvenet (J.). — Contribution à l'étude de l'allaitement artificiel. *Thèse de Paris*, 18 nov. 1897.

1897 872. Cioja (A.). — L'allattamento artificiale ed il latte di Gärtner. *Gior. p. le levatrici*, 15 mars 1897, p. 34.

873. Czerny. — Alimentation artificielle des nourrissons atteints de gastro-entérite. *Rev. des mal. de l'enf.*, XIV, Paris, janvier 1897; 46.

874. Fournier (A.). — De l'allaitement artificiel des enfants syphilitiques. *Presse méd.*, n° 16, Paris, 24 fév. 1897 ; 81.

875. Johnston (C.-H.). — The artificial feeding of infants. *Phys. and Surg.*, Detroit and Ann Arbor, XIX, 1897; 1-7.

876. Lemière (G.). — L'allaitement artificiel. *Pratique journ.*, II, Lille, 1897; 17-32.

877. Monti (Alois). — Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen : Ueber die Entwöhnung, Ernährung der Kinder bis zum zweiten Lebensjahre. Die künstliche Ernährung der Säuglinge. Urban u. Schwarzenberg. *Wien*, 1897.

878. Murphy (W.-G.). — Cow's milk in infant feeding. *Med. Rec.*, LII, New-York, 1897; 13-15.

879. Nariman (R.-T.-B.). — On the artificial rearing of infants on cow's milk. *Indian Lancet*, IX, Calcutta, 1897; 107-110.

880. Strauss (Josef). — Ueber künstliche Ernährung der Säuglinge besonders mit Gärtner'scher Fettmilch. Thèse. *Bonn*, août, 1897.

§ 2. — Biberon.

1866 881. Denis-Dumont. — Mémoire relatif à l'influence de l'allaitement artificiel au biberon sur la mortalité des nouveau-nés dans le département du Calvados. *Bull. Acad. de méd.*, XXXII, Paris, 1866-1867; 716-718.

1868 882. Beaugrand (E.). — Biberon. *Dict. encycl. d. sc. méd.*, IX, Paris, 1868; 229-234.

883. Jutet. — Biberon physiologique. *Mém. et compt. rend.*

Soc. d. sc. méd. de Lyon (1867). VII, 1868; 588-592. — *Gaz. méd. de Lyon*, XX, 1868; 287-289.

884. Perrett (J.). — "The mamma" or infant's (patent) feeding bottle. *Lancet*, II, London, 1869; 488. — *Brit. M. J.*, II, London, 1869; 419-477. **1869**

885. Bertherand (A.). — Alimentation des nouveau-nés; allaitement artificiel; biberon H. Monchovaut (de Laon). *Gaz. méd. de l'Algérie*, XXI, Alger, 1876; 116. **1876**

886. Duchesne. — Considérations à propos du biberon. *Bull. Soc. d. méd. prat. de Paris*, 1877; 162-170. — *France méd.* XXV, Paris, 1878; 98-107. **1877**

887. X***. — Nursing bottle, specially adapted for babies too weak to nurse. *Am. Journ. obst.*, X, New-York, 1877; 274.

888. Golfieri (Alessandro). — Nuovo poppalatte. *Atti d. XI. Cong. med. internaz.*, III, parte I, Roma, 1895, p. 187. (Tip. della Camera dei deputati.) **1895**

889. Marie-Jacob (J.). — Les méfaits du biberon. *Thèse de Paris. Paul Delmar, édit.*, Paris, 1896. **1896**

890. Dufour (Léon). — Le biberon à travers les âges dans le pays de Caux. *Normandie méd.*, n° 7. Rouen, avril 1897, p. 140-144, 16 fig. **1897**

V

LE LAIT

§ 1. — Généralités.

1538 891. Acoromeonus (Evgubius H.). — Tractatus utilissimus de natura et usu lactis. *In* : Placitus (S.). *De medicamentis, etc.*, Norimbergae, 1538, in-4°.

1541 892. Gesnerus (C.). — Libellus de lacte, et operibus lactariis philologus pariter ac medicus. Cum epistola ad Jacobum Anjenum de montium admiratione. *Tiguri, apud C. Froschonerum*, 1541, in-16, 51 ff. Autre édition : De lacte et operibus lactariis Libellus philologus pariter ac medicus. *Tiguri*, 1543, in-8°.

1562 893. Bifrons (Jacobus). — De operibus lactariis Epistola. *Imprimée avec la Magirica de L. Wilich.* Tiguri, 1562 ; in-8°.

1670 894. Hertodi à Totenfeld (J.-F.). — Lactis in mammis generatio; ulcus mammarum. *Misc. Acad. nat. curios.*, I, Lipsae, 1670; 23-25.

1678 895. Bayle (F.). — De utilitate lactis ad tabidos reficiendos, et de immediato corporis alimento. *In* : *Dissertationes medicae tres. Hagœ-Comitis*, 1678; 75-98.

896. Vogler (V.-H.). — De lacte. *Helmestadi*, 1678, in-4°.

1684 897. Gœbel (J.-M.). — De lacte ejusque vitiis. *Lugd. Bat.*, 1684, in-4°.

898. Martin (B.). — Traité de l'usage du lait. *Paris*, 1684, in-24.

1690 899. Rommel (P.). — Von einer häufigen Ausführung der Milch durch den Nabel. *Auserl. med. chir. Abhandl. d. röm. kais. Akad. d. Naturf.*, XVIII. Nürnberg, 1769 ; 371-375. —

Trad. dans : *Misc. Acad. nat. curios.* 1689. Decuria 2, 1690, VIII. Norimbergae, 1690 ; 451-.455.

900. Durston (W.). — An aged woman of 60 years giving suck to her grandchild. *Phil. Tr.*, III. London, 1700; 80. **1700**

901. Günther (B.-L.). — De lacte. *Argentorati*, 1713, in-4°. **1713**

902. Sluim (D.). — De lacte. *Lugd. Bat.*, 1716, in-4°. **1716**

903. Troeger (J.-A.). — De lacte. *Erfordiae*, 1724, in-4°. **1724**

904. Vogel (J.-T.). — De connubio aquarum mineralium cum lacte longe saluberrimo, *Halæ Magdeb.*, 1726, in-4°. **1726**

905. Schlichtingius (J.-D.). — De lacte. *Groningae*, 1730, in-4°. **1730**

906. Cohn (N.-W.). — De lacte insonte. *Gottingae*, 1737, in-4°. **1737**

907. Doorschodt (H.). — De lacte. *Lugd. Bat.*, 1737, in-4°.

908. Roerer (J.-G.-J.). — Diss. sistens monita quædam practica circa noxium et salutarem usum lactis, juxta Hippocratis Aphor. 64, sect. 5. *Erfordiae*, 1739, in-4°. **1739**

909. Pauli (C.-G.). — De victu et regimine lactantium. *Lipsiae*, 1741, in-4°. **1741**

910. Kindler (J.-A.). — De lacte. *Haloe Magdeb.*, 1742, in-4°. **1742**

911. Schacher (P.-F.). — De lacte vivorum ac virginum, num illud nutriendo infanti sufficiat? Disquirit; simulque ad orationem « de nutritione recens natorum sine usu lactis matrum ac nutricum » invitat. *Lipsiae*, 1742, in-4°.

912. Laurentius (T.-A.). — De lactis discussione. *Erfordiae*, 1749, in-4°. **1749**

913. Doorschodt (H.). — De lacte. *In* : Haller. *Disp. anat. etc.*, V. *Gottingae*, 1750; 739-776. **1750**

914. Hird (W.). — De lactis natura et usu. *Edinburgi*, 1751, in-8°. **1751**

915. Hertodi, à Totenfeld (J.-F.). — Lactis in mammis generatio; ulcus mammarum. Trad. dans : *Collect. acad. de mém. etc.*, III, Dijon, 1755 ; 4. **1755**

916. Richter (G.-G.). — (Pr.) de insalubri lactis et vini miscela. *Gottingae*, 1756, in-4°. **1756**

1756 917. ROSNER (J.-G.-E.). — Nonnulla circa vires lactis notantur. *Lugd. Bat.*, 1756, in-4°.

918. VULLYAMOZ (M.-L.). — De sale lactis essentiali. *Lugd. Bat.*, 1756, in-4°.

1759 919. EGELING (J.). — De lacte. *Traj. ad Rhenum*, 1759, in-4°.

1761 920. YOUNG (T.). — De lacte. *Edinburgi*, 1761, in-8°.

1764 921. WESTPHAL (A.). — Candidati Alexander Bernh. Kölpin disp. indicit, insimulque de materia lactis disserit. *Gryphiswaldiae*, 1764, in-4°.

1769 922. VISSCHER (A. DE). — Diss. sistens nosologiam lactis generalem. *Lugd. Bat.*, 1769, in-4°.

923. YOUNG (T.). — De lacte. *Edinburgi*, 1761, in-8°. Et in : SANDIFORT. Thesaurus diss., etc. II, *Roterodami*, 1769; 525-557, in-4°.

1772 924. BOSE (E.-G.). — (Pr.) de lacte aberrante. I-II, *Lipsiae*, 1772, in-4°.

925. PLANCHON. — Observation sur une fièvre miliaire crystalline laiteuse, accompagnée d'aphtes, survenue à une femme nouvellement accouchée. *J. d. méd. chir. pharm.*, etc. XXXVIII, Paris, 1772 ; 441-449.

1775 926. NEUREITER (F.-F.). — De dispositionibus lacteis. *Viennae*, 1775, in-8°.

1776 927. LIEBE (G.-G.). — Dubitationes de augmento lactis ex anostomosi vasorum mammariorum cum epigastericis proponit. *Lipsiae*, 1776, in-4°.

928. YOUNG (T.). — De natura et usu lactis in diversis animalibus. *Edinburgi*, 1776, in-8°.

1777 929. SCHUBERT (C.-F.). — De sero lactis recte præparando disserit. *Lipsiae*, 1777, in-4°.

1779 930. BERTHOLLET (C.-L.). — Diss. med. de lacte animalium medicamento. *Paris*, 1779, in-4°.

1780 931. KASTEELE (J.-T. VAN DE). — De analogia inter lac et sanguinem. *Lugd. Bat.*, 1780, in-4°. (Voir aussi le n° 938.)

1784 932. AEPLI (J.-M.). — Forsetzung der Untersuchung der

Streitfrage ob die magern Molken ein Nahrungsmittel seyen. *Gaz. de Santé*, III, Zurich, 1784; 540-551.

933. Ferris (Sam.). — A dissertation on milk. *London*, 1785, in-8°. **1785**

934. Petit-Radel (P.). — Essai sur le lait, considéré médicinalement sous ses différents aspects, ou histoire de ce qui a rapport à ce fluide chez les femmes, les enfants, les adultes, soit qu'on le regarde comme cause de maladie, comme aliment ou comme médicament. *Paris*, 1786, in-8°. **1786**

935. Cleve (J.-D.-M.). — Spec. sistens observationes medico-chirurgicas de aberratione lactis. *Lugd. Bat.*, 1796, in-8°, Trad. dans : *N. Samml. d. ausserl. u. n. Abhandl. f. Wundärzte*, Leipzig, 1787; 228-277. **1787**

936. Ferris (Sam.). — Ueber die Milch. *Preisschrifft. d. Aerzte zu Edinburg*. Trad. de l'anglais par Milchaelis. *Leipzig*, 1787.

937. Parmentier (A.-A.) et Déyeux (N.). — Mémoire sur la question suivante, proposée par la Société royale de médecine : Déterminer par l'examen comparé des propriétés physiques et chimiques la nature des laits de femme, de vache, de chèvre, d'ânesse, de brebis et de jument. *Hist. Soc. roy. de méd.*, 1787-8, IX, Paris, 1790; 415-524. **1790**

938. Kasteele (J.-T. van de). — De analogia inter lac et sanguinem. In : Jansen (W. H.). Collectio diss. selec., *Dusseldorfii*, 1791; 59-108, in-4°. **1791**

939. Parmentier (A.-A.) et Déyeux (N.). — Précis d'expériences et observations sur les différentes espèces de lait, considérées dans leurs rapports avec la chimie, la médecine et l'économie rurale. *Strasbourg*, 1799 (an VII), in-8°. **1799**

940. Randhan (J.-F.). — De lactis origine brevis recensus. *Lipsiae*, 1799, in-4°.

941. Van Stipriaan (L.-A.) et Bond (N.). — Dissertatio qua respondetur ad quæstionem propositam a Societate regia medica, quæ exigit : « Ut determinetur per examen comparatum pro-

prietatum physicarum et chemicarum natura lactis muliebris, vaccini, caprilli, asinini, ovilli et equini. » *Hist. Soc. roy. d. méd.*, 1787-1788, IX, Paris, 1799; 525-628.

1802 942. Lousier (E.-E.). — Dissertation anatomique et physiologique sur la sécrétion du lait. *Paris*, 1802 (an X), in-8°.

1804 943. Lebreton (R.-E.). — Étude de la sécrétion du lait, de son excrétion et des maladies dites laiteuses. *Paris*, 1804 (an XII), in-4°.

1811 944. Von Velsen. — Ueber die Milch und deren Anwendung in der Medezin. *Arch. f. med. Erfahr.*, I, Berlin, 1811; 14-24.

1813 945. Krüger (C.-S.). — De lactationis commodis et incommodis. *Vitebergae*, 1813, in-4°.

1817 946. Home (E.). — On the influence produced upon the secretion of milk in the ass by taking away the foal. *J. Sc. and Arts*, 1816. — (Édit. améric.), I, New-York, 1817; 165.

947. Sallion (B.). — Sur la sécrétion du lait. *J. gén. d. med. chir. et pharm.*, LXI, Paris, 1817; 289-328.

1818 948. Emmert. — Bemerkungen über die Ab- und Aussonderung der Milch. *Deut. Arch. f. d. Physiol.*, IV, Halle, 1818; 538-540.

949. Guersent. — Lait. *Dict. d. sc. med.*, XXVII, Paris, 1818; 126-170.

950. Schübler. — Untersuchungen über die Milch und ihre nähern Bestandtheile. *Deut. Arch. f. d. Physiol.*, IV, Halle, 1818; 557-586, 2 pl. — (Trad.). *J. compl. du dict. de sc. méd.*, IV, Paris, 1819; 511-327.

1824 951. Cuno. — Wiedererscheinen von Milch in den Brüsten. *Mag. f. d. ges. Heilk.*, XVII, Berlin, 1824; 332.

952. Orfila. — Le lait. *Dict. de méd.*, t. XII, Paris, 1824; 569-577.

1825 953. Neubeck (G.). — De lacte. *Berolini*, 1825, in-8°.

954. X***. — A treatise on milk, as an article of the first necessity to the health and comfort of the community. A review of the different methods of production and suggestions respecting

the best means of improving its quality, reducing its price, and increasing its consumption. *London*, 1825, in-8°.

955. FABRE. — Observation sur une sécrétion extraordinaire de lait. *Clinique*, III, Paris, 1830; 47. 1830

956. BLANC (A.-H.). — Du lait et des matières émulsives analogues. *Paris*, 1832, in-4°. 1832

957. SZÁNTAY DE TASNÁD (J.). — De lacte. *Pestini*, 1834, in-8°. 1834

958. BUZZI (G.). — Dello sviluppo del latte in una donna di 55 anni, e del felice allatamento che essa fece di due bambini una consecutivamente all' altra. *Gior. per. serv. ai progr. d. patol.* II, Venezia, 1835; 368-370. 1835

959. BORAK (J.-B.). — De usus lactis medico. *Vindobonae*, 1836, in-8°. 1836

960. GOTTLIEB (R.). — De lacte. *Vindobonae*. 1836, in-8°.

961. DONNÉ (A.). — Du lait, en particulier de celui des nourrices, considéré sous le rapport de ses bonnes et de ses mauvaises qualités nutritives et de ses altérations. *Paris*, 1837, in-8°. 1837

962. LODIEU (J.). — Die Milchkühe und der höchste Milchertrag. Vollständige und neue Darstellung der characteristischen Merkmale, nach denen man die Milchergiebigkeit einer Kuh leicht und genau beurtheilen kann, nebst Bemerkungen über die Mastung und das Mastvieh, sowie einer Kritik des Guénon' schen (Milchspiegel) Systems und verschiedenen Abhandlungen über die Milch und ihre Bestandtheile, über Fütterung und Paarung, über Rindviehracen, s. w. Ein von der landwirschaftlichen Gesellschaft des Depart. Pas-de-Calais gekröntes Buch. (Aus dem Französischen.) *Stuttgart*, 1837, in-24.

963. ASMUS. — Ein Wort über die Milch als Heilmittel. *Med. Ztg.*, VII, Berlin, 1838; 183. 1838

964. CARGANICO. — Lactation bei einer Frau in höherem Alter. *Med. Ztg.*, VII, 57. Berlin, 1838.

965. CHEVALIER (J.-B.-A.) et HENRY (O.). — Mémoire sur le lait. *Bull. Acad. d. méd.* Paris, 1838-9, III, 608, 2e série, V, 145-193.

1838 966. Guérard. — Lait. *Dict. de méd.*, XVII, 2e édit. Paris, 1838; 438-470.

1839 967. D'Arcet et Petit. — Recherches et expériences sur les qualités chimiques du lait, dans leur rapport avec la santé des enfants et le choix des nourrices. *Gaz. d. hôp.*, 2e série, I, Paris, 1839; 113.

968. Chevallier (A.) et Henry (O.). — Mémoire sur le lait. *J. de chim. méd., etc.* 2e série, V. Paris, 1839; 145, 193.

969. Ménard. — Galactirrhée ou secrétion du lait chez les enfants (Rap. de Capuron). *Bull. Acad. de méd.*, IV, Paris, 1839-40; 77.

970. Rasi (D.). — Caso strano di assorbimento latteo. *Bull. d. sc. med. di Bologna*, 2e série, VII, Bologna, 1839; 222-227.

1841 971. Donné (A.). — Des rapports existant entre la composition du colostrum chez les femmes pendant la grossesse et l'état de la sécrétion lactée et après l'accouchement; de la valeur des caractères extérieurs pour juger les qualités des nourrices. *Clin. d. hôp. d. enf.*, I. Paris, 1841; 155-164.

972. Quévenne (T.-A.). — Mémoire sur le lait. *Ann. d'hyg.*, XXVI, Paris, 1841; 5, 275.

1842 973. Hartley (R.-M.). — An historical, scientific and practical essay on milk as an article of human sustenance, with a consideration of the effects consequent upon the present unnatural methods of producing it for the supply of large cities. *New-York*, 1842, in-8°.

1843 974. Dumas, Boussingault et Payen. — Recherches sur l'engraissement des bestiaux et la formation du lait. Observations à l'occasion du mémoire par Liebig. *J. d. conn. med.-chir.*, X, pt. 1, Paris, 1843; 133-142.

975. Slack (D.-B.). — Experiments on milk. *Boston M. and S. J.*, 4, XXIX, Boston, 1843; 413-415.

1847 976. Valorani (V.). — Delle puerpere non lattanti; discorso letto all' *Accad. d. sc. d. ist.* di Bologna, 14 décembre 1843. *Raccoglitore*, XIX, Fano, 1847; 111-122.

977. Donné (A.). — Cours de microscopie complémentaire des études médicales; anatomie microscopique et physiologie des fluides de l'économie. *Paris*, 1844; 410 pp. **1844**

978. Blumenthal (H.). — Milchsecretion in vorgerücktem Alter. In : *Mitth. a. d. Geb. d. Heilk.*, Leipzig, 1845, p. 210, in-8°. **1845**

979. Davy (J.). — Miscellaneous observations on blood and milk. *Tr. Roy. Soc.*, XVI, Edinburgh, 1845; 53-59.

980. Geoffroy Saint-Hilaire (J.). — Sur un bouc à mamelles très développées et lactifères, *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XXI. Paris, 1845; 415-417.

981. Lolmède. — De l'emploi du lait rendu médicamenteux par l'alimentation (Rap. de Collineau). *Bull. Acad. d. méd.*, XII, Paris, 1846-47; 641-643. **1846**

982. Ardoin. — De l'effet énervant du lait, *J. d. conn. méd.-chir.*, pt. XV, I, Paris, 1847-8; 120-125. — (Rap. de Collineau), *Bull. Acad. d. méd.*, XIX, Paris, 1853-4; 1047-1052. **1847**

983. Peddie (A.). — On the mammary secretion; its character, chemical and structural; the value of the microscope in the study of it; its existence an important sign of early pregnancy, and its pathological changes; with hints regarding lactation and the choice of nurses. *Edinb. Month. J. M. Sc.*, IX, London and Edinburgh, 1848-49; 65-88. 1 pl. **1848**

984. Fitzpatrick (W.). — Secretion of milk in an aged woman without preceding pregnancy (communicated through Dr. Percy Swan Waddy, by the author, a clergyman). *Dublin M. Press*, XX, Dublin, 1848; 130.

985. Royer-Collard. — Du lait et de l'allaitement. *Gaz. méd. de Paris*, 1848.

986. Fincke (B.-A.-L.). — De lactis immutationibus et in specie de lacte cruento. *Halis Sax.*, 1849, in-8°. **1849**

987. Battersby (F.). — An interesting case of milk in the breasts of a male infant. *Dublin M. Press*, XXIII, Dublin, 1850; 245. **1850**

1850 988. Scherer. — Die Milch. *Handwörterb. d. Physiol.* Braunschweig, 1842-53, in-8°, 449-475.

989. Will (J.-G.-F.). — Ueber die Milchabsonderung. *Erlangen*, 1850, in-4°.

1851 990. Gardner (A.-K.). — Report of a committee appointed by the Academy of medecine upon the comparative value of milk formed from the slop of distilleries and other food. *Tr. N. York Acad. Med.*, I, 1851-1857; 31-49.

991. Riberi (A.). — Tre casi di diuturna ed abbondante secrezione di latte dalle mamme, non stata preceduta da gravidanza. (Dans son) *Raccolta d. opere minori etc.*, I, Torino, 1851; 294-311, in-8°.

992. Scanzoni. — Die Milchsecretion bei Neugeborenen. *Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch., in Würzburg*, II, 1851; 300.

993. X***. — Du lait et de son emploi hygiénique. Conseils aux consommateurs et spécialement aux mères de famille. *Paris*, 1851, in-8°.

1852 994. Doyère. — Étude du lait au point de vue physiologique et économique. *Mémoires de l'Institut agronomique*, 1852.

995. Petratti (M.-A.). — Di una abbondante segrezione di latte avvenuta in donna che non avea partorito, nè trovavasi in cinta. *Raccoglitore med. di Fano*, V, 2e série, 1852; 216-220.

1853 996. Hinterthür. — De lactatu, *Iena*, 1853.

1854 997. Martens. — Rapport sur la question : exposer l'état de nos connaissances sur le lait. *Bull. Acad. roy. de méd. de Belg.*, XIV, Bruxelles, 1854-1855; 460-464, discussion, 501.

1855 998. Boring (J.). — Secretion of milk excited by nursing in the case of a grandmother. *Atlanta M. and S. J.*, I, 1855-1856; 68.

999. Coutenot (F.). — De l'action de l'huile de chènevis sur la sécrétion mammaire. Observations de métastases laiteuses. *Ann. méd. d. l. Flandre occid.*, VIII, Roulers, 1855; 517-530.

1000. Heynsius (A.). — Bijdrage tot de kennis van de mel-

kafscheiding. *Nederl. Lancet*, 3e série, V, La Haye, 1855-1856; 603-655.

1855

1001. Joly (N.) et Filhol (E.).— Recherches sur le lait. *Mém. d. concours... Acad. roy. d. méd. d. Belg.*, III, Bruxelles, 1855; 1-180, 2 pl.

1856

1002. Blanchard (P.). — Du lait. *Santé*, 2e série, VIII, Bruxelles, 1856-1857; 150-156.

1003. Groot (A.-J. de). — Verhandeling over de melk. *Groningen*, 1856, in-8°.

1004. Reveil (O.).— Du lait. Thèse pour l'agrégation. *Paris*, 1856, in-8°.

1005. Schlossberger (J.).— Wird die Milch durch ihr Stagniren in der Milchdrüse sauer? *Arch. d. Ver. f. gemeinsch. Arb. z. Förd. d. wissensch. Heilk.*, II, Göttingen, 1856; 260-264.

1857

1006. Bouchardat (A.) et Quévenne (T.-A.). — Du lait (2 parties en 1 vol.). *Paris*, 1857, in-8°.

1007. E.— Süsse Milch gegen Wassersucht. *Med. Ztg. Russlands*, XIV, Saint-Pétersbourg, 1857; 388.

1008. Lewald (G.). — Untersuchungen über den Uebergang von Arzneimitteln in die Milch. Resp. Dr. Klopsch. *Breslau*, 1857, in-4°.

1009. Wendrykowski. — Ueber die Eigenschaft und den Einfluss der Milch im Bezug auf die Ernährung Neugeborner. *Org. f. d. ges. Heilk.*, VI, Berlin, 1857; 338-341.

1858

1010. Berg (W.). — Zuzätzliche Bemerkungen zu dem im 6. Hefte, VI. Jahrg. des Organs, S. 338, vom Collegen Hrn. Wendrykowski abgefassten, sehr geschätzten Aufsatze über die Eigenschaft und den Einfluss der Milch. etc. *Org. f. d. ges. Heilk.*, VII, Berlin, 1858; 96-100.

1011. Kletzinsky (V.)— Ueber die Milch. *Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk.*, IV, 43, Wien, 1858; 139, 147.

1012. Kontenot. — 'Ενέργεια τοῦ ἔλαιου τοῦ λινοσπόρού ἔπι τῆς διακρίσεως τοῦ γάλακτος — 'Ιατρική 'Εφημ. I, 'Αθῆναι, 1858-9; 80.

1858 1013. Labourdette. — De l'introduction des médicaments dans le lait par assimilation digestive. (Rapp. de Bouley.) *Bull. Acad. de méd.*, XXIV, 1858-1859; 746-771. (Discussion), 799-810. — *Monit. d. sc. méd. et pharm. de Paris*, I, Paris, 1859; 370, 379, 390.

1014. Lebehot (L.).— Étude sur le lait, suivie de considérations sur le choix d'une nourrice. *Caen*, 1858, in-8°.

1015. Mailho.—Rapport d'une commission sur le résultat des recherches qu'elle a faites sur le lait provenant de vaches soumises à une alimentation iodée suivant le procédé de M. le Dr Labourdette, par les soins de M. Gombault. *Union méd. de la Gironde*, III, Bordeaux, 1858; 33-37.

1016. Maurel (J.-A.). — Du lait en général, sa digestion. De l'allaitement, du sevrage; hygiène des nouveau-nés. *Paris*, 1858, in-4°.

1017. Schauenstein und Spaeth. — Ueber den Uebergang medicamentöser Stoffe aus dem Kreislaufe der Säugenden in ihre Milch und aus dem Kreislaufe der Schwangeren in ihr Fruchtwasser und ihren Fötus. *Jahrb. f. Kinderh.*, II, Wien, 1858; 913-18.

1018. Περὶ ἀυτιακαταστασεος τον μητρικον γαλακτος καὶ περι τεκνικόν θηλασματὸς. Ιατρὶκη μέλισσα, VI, 'Αθῆναι, 1858-9; 36-41.

1859 1019. Possenti (G.-B.). — Sul latte, studi chimici. *Sperimentale*, 4e série, IV, Firenze, 1859; 115-128.

1020. Gibb. — Copious secretion of milk in the breast of an infant. *Lancet*, II, London, 1859; 187.

1860 1021. Aran (F.-A.). — De la cure du petit-lait. *Bull. gén. de thérap. etc.*, Paris, 1860; 145, 155.

1022. Baines (Mrs. M.-A.). — The comparative properties of human and animal milks. A new theory as to « essences » and a new interpretation of some physiological facts. *London*, 1860. in-8°.

1023. Carrière (E.). — Les cures de petit-lait et de raisin en

Allemagne et en Suisse dans le traitement des maladies chroniques et en particulier dans les névroses, les troubles fonctionnels des organes digestifs, les pléthores, la phtisie tuberculeuse et les affections chroniques des organes respiratoires, etc. *Paris*, 1860, in-8°.

1861

1024. Gardner (A.-K.). — Lectures on lactation. *Am. M. Times*, II, New-York, 1861 ; 19-22.

1862

1025. Girotteau. — Cas extraordinaire de sécrétion laiteuse chez une jeune mule. *Bull. Soc. de méd. de Poitiers*, XXIX, 1862 ; 31-34.

1864

1026. Millon (E.). et Commaille (A.).— Mémoire sur le lait. *Monit. scient.*, VI, Paris, 1864 ; 852-858.

1865

1027. Richelot (G.).—Mémoire sur l'emploi thérapeutique des laits médicamenteux du Dr Bouyer, de Saint-Pierre-de-Fursac. *Union méd.*, 2e série, XXVI, Paris, 1865 ; 55, 88, 137, 180, 233, 278.

1028. Scalzi (F.). — Secretione de latte in una vecchia. *Gior. med. di Roma*, I, Roma, 1865 ; 628-632.

1866

1029. Dejust (E.). — Des applications thérapeutiques du lait. *Paris*, 1866, in-4°.

1030. Fudakowski (H.). — On the saccharine extract from milk sugar. *Pam. towarz. Lek.*, LVI, Warszawa, 1866 ; 55-62.

1031. Ssybotin. — Ueber den Einfluss der Nahrung auf die quantitative Zusammensetzung der Milch. *Arch. f. path. Anat.*, etc., XXXVI, Berlin, 1866 ; 561-870. — (Rés.). *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, IV, 557. — *Voyenno-Med. J.*, XCVIII, Saint-Pétersbourg, 1867 ; 55-71. — (Rés.). *Rev. méd. franç. et étrang.*, I, Paris, 1868 ; 415-417.

1867

1032. Chappot (A.). — Recherches cliniques sur la montée du lait après l'accouchement. *Paris*, 1867, in-4°.

1033. Commaille (A.). — Analyse du lait de chatte. *Rec. d. mém. d. méd. mil.*, 3e série, XVIII, Paris, 1867 ; 69.

1868

1034. Francis (C.-R.). — Poison in milk. *Indian M. Gaz.*, III, Calcutta, 1868 ; 183.

1869 1035. Biedert. — Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- u. Kuhmilch. *Giessen*, 1869, in-8°.

1036. Bistrow. — Der Uebergang des Eisens in die Milch bei Thieren und dessen quantitative Bestimmung. *Arch. f. path. Anat.*, etc., XLV, Berlin, 1869; 98-103.

1037. Cameron (C.-A.). — On the composition of the milk of a sow. *Med. Press and Circ.*, VII, London, 1869; 390.

1038. Donkin (A.-S.). — On a purely milk diet in the treatment of diabetes mellitus, etc. *Lancet*, London, 1869, II, 538, 568, 735, 766; 1870, I, 578-613.

1039. Jimenez (L.-M.). — Uso de la leche. *Gac. méd. de Mexico*, IV, 1869; 140.

1040. Schramm (J.). — Ueber das Verhalten der Eigenwarme zur Milchsecretion im Wochenbett. *Dorpat*, 1869, in-8°.

1870 1041. Beaussier. — Observation sur un lait répandu et des dépôts avec infiltration sur les cuisses et les jambes. *J. de méd. chir. pharm.*, etc., XXXIV, Paris, 1870; 315-322.

1042. Berg (J.). — Ueber Milch und Molken und ihre Bedeutung als Nähr-und Kurmittel. *Berlin*, 1870, in-8°.

1871 1043. Bogomoloff (T.). — Ueber die Zusammensetzung der Milch. *Centralbl., f. d. med. Wissensch.*, IX., Berlin, 1871; 625-627.

1044. Cordier (L.). — Des modifications imprimées aux hydropisies dyscrasiques par le lait. *Paris*, 1871, in-4°.

1045. Martiny (B.). — Die Milch, ihr Wesen und ihre Verwerthung, *Dantzig*, 1871; 2 vol. in-8°.

1046. Donkin (A.-S.). — On the skim-milk treatment of diabetes mellitus. *Lancet*, I, Londres, 1871; 603-605.

1047. Gabrilko (A.). — Influence of water in increasing the quantity and quality of milk. *Saint-Pétersbourg*, 1871, in-8°.

1048. Siborotkin (A.). — On the quantity of milk and influence of water on the fat and proportion of sugar. *Saint-Pétersbourg*, 1871, in-8°.

1049. Stukovenkoff (M.). — On the influence of temperature

of liquids introduced into the organism upon the quantity and quality of milk. *Saint-Pétersbourg*, 1871, in-8°.

1050. Vasilyeff (A.). — On the influence of tea upon the quantitative and qualitative composition of milk. *Saint-Pétersbourg*, 1871, in-8°. **1871**

1051. Garnier (F.). — Création d'un institut galopédique à Lyon. *Lyon méd.*, XII, Lyon, 1872 ; 569-572. **1872**

1052. Rapin (E.). —Journal d'un homme mis en nourrice à l'âge de 55 ans. *Bull. Soc. méd. d. l. Suisse Rom.*, VI, Lausanne, 1872; 265-268.

1053. Richter. — Ueber Milch und Molkencuren. *Leipzig*, 1872-1876.

1054. Rushmore (J.-H.). — A treatise of aerated milk. *New-York*, 1872, in-8°.

1055. Soxhlet (F.). — Beiträge sur physiologischen Chimie der Milch. *J. f. prakt. Chem.*, VI, Leipzig, 1872.

1056. Donkin (A.-S.). — Further observations on the skim-milk treatment of diabetes mellitus. *Lancet*, I, London, 1873; 45, 86. **1873**

1057. *Du même.* — Skim-milk treatment of diabetes. *Lancet*, I, London, 1873; 788.

1058. Marius. —Einiges über Milch-und Molkenwein. *Deut. Klinik.*, XXV, Berlin, 1873; 314, 321.

1059. Salachas (F.-J.). — Sur les usages du lait. *Paris*, 1873, in-4°.

1060. Biedert (P.). — Neue Untersuchungen und klinische Beobachtungen über Menschen-und Kuhmilch als Kindernahrungsmittel. *Arch. f. path. Anat.*, etc., LX, Berlin, 1874; 352-379. **1874**

1061. Branco (A.). — O leite. *Correio med. de Lisb.*, IV, Lisbonne, 1874-5; 85, 99.

1062. Chantreuil (G.). — Des phénomènes précurseurs et concomitants de la sécrétion lactée. *Arch. de tocol.*, I, Paris, 1874; 146, 293, 491, 679.

1874 1063. Dargan (T.-A.). — A remarquable case of rejuvenated lactation in an antiquated matron. *Charleston M. J. and Rev.* n. s., II, 1874-5; 61.

1064. Donkin (A.-S.). — Case of diabetes successfully treated by the skim-milk method. *Tr. Clin. Soc.*, VII, London, 1874; 157-165.

1065. Hopkins (T.-S.). — Lactation in advanced life. *Atlanta M. and S. J.*, XII, 1874-75; 199.

1066. Schmidt (A.). — Ein Beitrag zur Kenntniss der Milch. *Dorpat*, 1874, in-4°. — (Analyse) : *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, Berlin, 1875; p. 298.

1067. X***. — Ainda o leite. *Correio med. de Lisb.*, IV, London, 1874-1875; 111-114.

1875 1068. Batwell. — Milk in the breasts of non-pregnant females. *Penins. J. M.*, XI, Detroit, 1875; 117-119.

1069. Donné. — Conseils aux mères sur l'allaitement et sur la manière d'élever les enfants nouveau-nés. 5e édit. *Paris*, 1875.

1070. Duquesnel (H.). — Lait. *Nouv. dict. de méd. et chir. prat.*, XX, Paris, 1875; 58-86.

1071. Gray (E.-W.). — Milk. *Sanitarian*, III, New-York, 1875; 64-71.

1072. Langgaard (A.). — Vergleichende Untersuchungen über Frauen-Kuh- und Stutenmilch. *Arch. f. path. Anat.*, etc., LXV, Berlin, 1875; 1-9.

1073. Sinéty (L. de). — Sur quelques point de la physiologie de la glande mammaire et de la lactation. *Ass. franç. pour l'avanc. des sc.*; *Compt. rend.*, 1874; III, Paris, 1875; 815-820.

1074. Straus (I.). — Lait; hygiène et diététique. *Nouv. dict. de méd. et chir. prat.*, XX, Paris, 1875; 86-89.

1876 1075. Bird (A.). — Milk standards. *Analyst*, I, London, 1876-7; 80.

1076. Castro (F.-J. de.). — La leche de perra. *An. Soc. ginec. españ.*, II, Madrid, 1876; 161, 193.

1077. Donkin (A.-S.). — Two cases of diabetes successfully

treated by skim-milk method. *Tr. Clin. Soc.*, IX, London, 1876; 54-59.

1078. Hennig (C.). — Ueber die Reaction der Kuhmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., Leipzig, 1875-76; 557-561. **1876**

1079. Ibañez (J.). — Estudio sobre la leche. *Estudio*, I, Mexico, 1876; 308-310.

1080. Langgaard (A.). — Vergleichende Untersuchungen über Frauen- Kuh- und Stutenmilch. *Arch. f. path. Anat. etc.*, LXV, Berlin, 1876.

1081. Modry (M.). — Milch und Molkencuren. *Jahrb. f. Balneol., etc.* VI, Wien, 1876; 54-69.

1082. Roehrig (A.). — Experimentelle Untersuchungen über die Physiologie der Milchabsonderung. *Arch. f. path. Anat. etc.*, LXVII, Berlin, 1876; 119.

1083. X***. — Estudos sobre o leite da mulher, de vacca, da jumenta e da cadella. *J. Soc. d. sc. méd. d. Lisb.* 2e série, XL, Lisbonne, 1876; 225-229.

1084. Capron (E.). — Des anomalies de la sécrétion mammaire. *Paris*, 1877, in-4°. **1877**

1085. Kirchner (W.). — Beiträge zur Kenntniss der Kuhmilch und ihrer Bestandtheile nach dem gegenwärtigen Standpunkte wissenschaftlicher Forschung. *Dresden*, 1877, in-8°.

1086. Lebert. — Du lait et de la farine lactée, etc. *Bâle*, 1877.

1087. Schmid (H.). — Zur Lehre von der Milchsekretion. Thèse. *Würzburg*, 1877, in-8°.

1088. Sworder. — Secretion of milk in the breast of a female infant. *Med. Press and Circ.*, n. s., XXII, London, 1877; 348.

1089. Tora y Ferrer (B.). — Estudios y aprovechamiento de la leche. *Independ. med.* Barcelona, IX, 435; 1877-8, X, 5, 27, 41; 1878-9.

1090. Baréty (A.). — Contribution à l'étude des laits médicamenteux. Le lait phosphaté; note sur son action thérapeutique dans diverses maladies. *Nice méd.*, III, 1878-9; 258-263. **1878**

1878 1091. Biedert (Ph.). — Das künstliche Rahmgemenge. *Jahrb. f. Kinderh.*, XII, Leipzig, 1878.

1092. Husson (C.).— Le lait, la crème et le beurre, au point de vue de l'alimentation, de l'allaitement naturel, de l'allaitement artificiel et de l'analyse chimique. *Paris*, 1878, in-12.

1093. Pirotta (R.) et Riboni (G.). — Studie sul latte. — *R. Ist. Lomb. di sc. e. lett. Rendic.*, 2e série, Milano, XI, 1878; 866. XII, 1879; 5, 69.

1094. Tóthfalusi (G.).— Hydrocephalus hydatidum (turnsick) in cows influencing the milk. *Allamorvos.* III, Budapest, 1878; 153-157.

1095. X***. — Untersuchungen von Milch normal gefütterter Kühe des Bremer milchwirthschaftlichen Vereins. *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes.* II. n° 24 (Beilage). Berlin, 1878.

1879 1096. Barsack.— Milch und Milchkontrole. *Verhandl. u. Mitth. d. Ver. f. öff. Gsndhtspflg. in. Magdeb.* (1878), VII, Magdeburg, 1879; 11-15.

1097. Bell (J.-C.). — On the difference in milk between the beginning and end of a delivery. *Analyst*, IV, London, 1879; 163.

1098. Chapman (E.-N.). — Milk with lime--water as food and medicine in the neuroses. *Tr. M. Soc. N.-Y.*, Syracuse, 1879. 354-365. — *Sanitarian*, VII, New-York, 1879; 155-162.

1099. Cnyrim (V.). — Ueber die Production von Kinder- und Kurmilch in städtischen Milchkuranstalten. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, XI, Braunschweig, 1879; 239-443.

1100. Drake (A.-J.). — Double influx of milk. *Brit. M. J.*, I, Lond. 1870; 310.

1101. Drescher.— Milch und Molken. *Jahrb. f. Balneol, etc.*, VIII, Wien, 1879; 30-50.

1102. Eckhard (C.). — Bemerkungen zu einer Arbeit des Herrn Röhrig über die Milchsecretion. *Beitr. z. Anat. u. Physiol. (Eckhard)*, 1876-8; VIII, Giessen, 1879; 115-131.

1103. Hart (E.). — Milch und Wasser als Krankheitsursachen. *Oesterr. ärtzl. Ver.-Ztg.*, III. Wien, 1879; 195, 205.

1879

1104. Rauber. — Ueber den Ursprung der Milch und die Ernährung der Frucht im Allgemeinen. *Leipzig*, 1879, in-8°.

1105. Schenck (P.-V.). — Milk; its uses and abuses. *St-Louis Cour. Med.*, II, St-Louis, 1879; 315-325.

1106. X***. — Borough of Birkenhead. The dairies, cow sheds, and milk shops order of 1879, with the regulations made in accordance with that order by the town council of the borough of Birkenhead. *Birkenhead*, 1879, in-16.

1107. X***. — Something about milk. *Nature*, XXI. London, 402-404; 1879-80.

1880

1108. Bollinger (O.). — Ueber Kindermilch und über den Einfluss der Nahrung auf die Beschaffenkeit der Kuhmilch. *Deut. Ztschr. f. Thiermed.*, VI, Leipzig. 1880; 270-291.

1109. Camerer.— Versuche über den Stoffwechsel bei Ernährung mit Kuhmilch. *Ztschr. f. Biol.*, XVI, München, 1880; 493-496.

1110. Fuchs (D.). — Ueber die unreine Milch in hygienischer Beziehung. *Pest. med.-chir. Presse*, XVI, Budapest, 1880; 574, 593, 614.

1111. Harker (J.). — Milk pathology. *Brit. M. J.*, II, London, 1880; 471.

1112. Janke (L.). — Untersuchungen von Milch normal gefütterter Kühe. *Hannov. Monatschr.*, III, Hannover, 1880; 41-45.

1113. Leffmann (H.). — Ropy or viscid milk. Agriculture of Pensyl., *Rep. State Bd.*, 1879. Harrisburg, 1880; 29-32.

1114. Suñé y Molist (L.). — Breves consideraciones sobre la eliminacion de los medicamentos por la secrecion lactea. *Gac. méd. de Cataluña*, III, Barcelona, 1880; 97-100.

1115. Warren (J.-H.).— Poisonous milk. *Boston M. and S. J.*, CIII, Boston, 1880; 505.

1116. Zorn (E.). — Die Anomalien der Milch. *Iena*, 1880, in-8°.

1881 1117. Albenois. — Des altérations du lait; leur influence sur la santé. *Marseille méd.*, XVIII, Marseille, 1881 ; 557-563.

1118. Brush (E.-F.). — Milk. *Med. Rec.*, XX, New-York, 1881 ; 149-151.

1119. *Du même.* — Milk ; an essay. *Med. Rec.*, XX, New-York, 1881 ; 149-151.

1120. *Du même.* — Skimmed milk as an article of food. *Med. Rec.*, XX, New-York, 1881 ; 459-461.

1121. Duval (R.). — De la sécrétion mammaire non puerpérale. (Thèse.) *Paris*, 1881, in-4°.

1122. Hart (E.). — The influence of milk in spreading zymotic disease. *Tr. Intern. M. Cong.*, 7e sess., VI, London, 1881 ; 491-544.

1123. Hermann (L.). — Ein Beitrag zur Kenntniss der Milch. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXVI, Bonn, 1881-82 ; 442-444.

1124. Johnson (M.-M.). — Milk ; its nature, its contamination, and as a vehicle of contagion. *Proc. Connect. M. Soc.*, n. s. II, N° 2, Hartford, 1881 ; 180-188.

1125. Jolly. — Communication sur le lait. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1880; Paris, 1881 ; 119-122.

1126. Mallet (A.). — Étude sur la médication lactée médicinale. Du lait phosphaté. *Nice*, 1881, in-8°.

1127. Pfeiffer (E.). — Ueber Milch und Kindernahrung. Divers travaux publiés de 1881 à 1883 dans : *Berl. kl. Woch.*, 1881 ; 35. 1882 ; 44-48. 1883 ; 10-11. — *Jahrb. f. Kinderh.*, XIX, XX, Leipzig, 1883. — *Jahrb. d. nass. Ver. f. Naturk.*, Wiesbaden, 1883.

1128. Stumpf (M.). — Ueber die Veränderungen der Milchsecretion unter dem Einflusse einiger Medicamente. *Deut. Arch. f. klin. Med.*, XXX, Leipzig, 1881-82 ; 201-269. — *Arb. a. d. med.-klin. Inst d. k. Ludwig-Maximilians-Univ. zu München.* I, Leipzig, 1884 ; 202-270.

1129. Trask (J.-D.). — Practical suggestions in regard to milk as an article of diet. *Med. Rec.*, XIX. New-York, 1881 ; 315.

1150. Arno (F.). — Nuovi casi comprovanti l'efficacia dell' uso terapeutico del latte. *Spallanzani*, 2e série, XI, Modena, 1882; 69-71. 1882

1151. Burton (J.-E.). — On the changes produced in the secretion of milk under the influence of certain drugs. By prof. Stumpf. (Trad. de l'allemand.) *Med. Press and Circ.*, n. s. XXXIV. London, 1882; 258-259.

1152. Collins (J.). — Notes on the precautions which have been taken against infection being conveyed by milk, and suggestions as to the necessity for further protection against the dangers of spreading disease. *Tr. Nat. Ass. Promot. Soc. Sc.*, 1881. London, 1882; 622-625.

1153. Duclaux (E.). — Mémoire sur le lait. *Paris*, 1882; 1 vol. in-8°.

1154. Girard (C.). — Commerce du lait. *Rev. d'hyg.*, IV, Paris, 1882; 590-592.

1155. Haines (R.).— Milk. *J. Frankl. Inst.*, 5e série, LXXXIII, Philadelphia, 1882; 269-281.

1156. Mc Call (A.). — An account of the diseased state produced by taking into the stomach the milk or flesh of cows, which has acquired deleterious properties from a vegetable sometimes eaten by those animals. *Phila. J. M. and Phys. Sc.*, IV, 1882; 518-521.

1157. Raimondi (C.) et de Pietra (G.). — Il latte considerato dal punto di vista della dietetica e dell' igiene con speciale riguardo alle possibili adulterazioni ed ai modi più opportuni per riconoscerle. *Gior. d. r. Soc. ital. d'ig.*, IV, Milano, 1882; 375, 495.

1158. Schmidt-Mülheim.— Beiträge zur Kenntniss der Milchsecretion. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXX, Bonn, 1882-83; 602-620.

1159. Schnutz. — Milch- etc., Analysen (in Kiel, 1880-81). *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes*, VI, Berlin, 1882; 9-12.

1140. Van de Vyvere (E.). — Le lait de vache, sa composi-

tion et les moyens pratiques, considérés au point de vue légal, d'en reconnaître la falsification par l'eau. *J. de pharm. d'Anvers*, XXXVIII, Anvers, 1882; 261, 301, 357.

1883 1141. Barbosa de Cunha (J.). — Acção physiologica e therapeutica do leite. *Rio-de-Janeiro*, 1883, in-8°.

1142. Bert (P.). — Présence du sucre dans l'urine après l'accouchement chez une chèvre privée de mamelles. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 7e série, IV, Paris, 1883; 193.

1143. Coles (W.). — Milk and milk culture. *St-Louis M. and S. J.*, XLV, Saint-Louis, 1883; 139-154.

1144. Cravin (A.). — Étude clinique sur la montée du lait chez les nouvelles accouchées. *Paris*, 1883, in-4°.

1145. Delattre (D.). — Un côté de la question du lait. *Marseille méd.*, XX, 1883; 261-264. — *Gaz. d. hôp.*, LVI, Paris, 1883; 227.

1146. Dugès (A.). — Note sur une mule laitière. *Compt. rend. Soc. de biol.* 7e série, IV, Paris, 1883; 604-607.

1147. Fjord (N.-J.). — Essay in the interest of dairies. Composition of milk and its uses. *Kjobenhavn*, 1883, in-8°.

1148. Hammerbacher (F.). — Ueber den Einfluss des Pilocarpin und Atropin auf die Milchbildung. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXXIII, Bonn, 1883-4; 228-239.

1149. Husson (C.). — Note sur les causes diverses qui peuvent rendre le lait plus aqueux. *J. d'hyg.*, VIII, Paris, 1883; 16, 28, 41.

1150. Klein (C.-H. von). — Can a woman have milk in her breast without having a child. *Cincin. Lancet and Clinic*, n. s., X, Cincinnati, 1883; 591.

1151. Lainé (L.). — Du lait au point de vue physique, chimique et pharmaceutique. *Montpellier*, 1883, in-4°.

1152. Munk (H.). — Bewegung und Milchsecretion. *Arch f. Physiol.* (Suppl.-Bd.) Leipzig, 1883; 363-367.

1153. De Sinéty (L.) Sécrétion périodique du lait chez une

chienne vierge. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 7e série, IV, Paris, 1883; 459.

1154. Strüve (H.).— Studien über Milch. *J. f. prakt. Chem.*, Leipzig, XXVII, 1883; 249; XXIX, 1884; 70, 110. **1883**

1155. Thierfelder (H.).— Zur Physiologie der Milchbildung. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXXII, Bonn, 1883; 619-625.

1156. Andouard (A.) et Dézaunay (V.).— Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XCIX, Paris, 1884; 443-445. **1884**

1157. Baron.— Influence de la nourriture des vaches sur la composition du lait (second rapport de la Commission du lait). *Rev. d'hyg.*, Paris, 1884; XI, 590-594, XII, 338-342. — *J. d. conn. méd. prat.*, 3e série, VI, Paris, 1884; 329-331.

1158. Basso-Arnoux (G.). — Rapidità colla quale gli olii essenziali ingeriti passano nel latte. *Osservatore*, XX, Torino, 1884; 424.

1159. Bernays (A.-J.). — On milk, stale and fresh. *St-Thomas's Hosp. Rep.*, 1883; new series, XIII. London, 1884; 27-37.

1160. Cauvet (J.).— Contribution à l'étude de la montée du lait. *Le Mans*, 1884, in-4°.

1161. Fazio (F.). — Il latte; sua importanza biologica. *Gior. internaz. d. sc. med.*, n. s., VI, Napoli, 1884; 265-281.

1162. Féry (H.). — Étude comparée sur le lait de la femme, de l'ânesse, de la vache et de la chèvre *J. d. conn. méd. prat.*, Paris, 1884; L, 309, 317, 330, 353, 370, 402; LI, 75, 83, 92.

1163. Hueppe (F.). — Ueber die Zersetzungen der Milch und die biologischen Grundlagen der Gährungsphysiologie. *Deut. med. Woch.*, X, Berlin, 1884; 777, 796, 811.

1164. Opitz.—Ueber die Begriffe « Milch » und « Colostrum ». *Centralbl. f. Gynäk.*, VIII, Leipzig, 1884; 513-517.

1165. Peters (S.). — Milk, good and bad. *Med. and Surg. Reporter*, L, Philadelphia, 1884; 257-259.

1166. Schaffer (F.). — Ueber den Einfluss der sexualen Erregung auf die Zusammenensetzung der Kuhmilch. *Mitth. d.*

naturf. Gesellsch. in Bern (1885), n°s 1064-1072, Bern, 1884; 65, 66.

1884 1167. Strüve (H.). — Studien über Milch. *J. f. prakt. Chemie*, n. F., XXVII und XXVIII, Leipzig, 1884.

1168. Vieth (P.-J.). — Notes on milk, cream, skim-milk and buttermilk. *Analyst*, IX, London, 1884; 56-64.

1169. Vandoni. — Dell' esame del latte. *Gazz. med. di Torino*,XXXV, Torino, 1884 ; 529-534.

1170. Volpe (L.). — Confronti fra il latte vaccino ottenuto durante continuo, eccessivo, prolungato lavoro, e quello avuto durante il roposo. *Gior. d. Soc. ital. d'ig.*, VI, Milano, 1884; 530-535.

1171. Wigner (G.-W.). — Pure milk. *W. Clowes and Sons, Edit.*, London 1884, in-8° de 22 pp. (*Internat Health Exh.*, *Lect.*, n° 34.)

1885 1172. Blyth (A.-W.) and A. Spencer. — On the protection of milk from contamination, and the measures necessary for maintaining the purity of milk supplied to the metropolis and other towns. *Tr. Soc. M. Off. Health*, London, 1885-1886; 73-91.

1173. Dangers (G.). — Die Milch als Nahrungsmittel für Kinder und Erwachsene. *Deut. Wchnbl. f. Gsndhtspflg. u. Rettungsw.*, II, Berlin, 1885; 105, 115.

1174. Dautour (Charles). — Du lait en pharmacie, *Thèse.* Montpellier, 1885, in-4° de 94 pp.

1175. Ewald. — Demonstration von Milchproben. *Berlin. med. Gesellschaft*, 4. Februar 1885. — *Deut. Med.-Ztg.*, N° 13, Berlin, 1885.

1176. Hill (A.). — Remarks on sewage-farm milk and butter. *Analyst.*, X, London, 1885; 135-139. — (Rés.) *Polyclin.*, III, Philadelphia, 1885-86; 20.

1177. Mosetig-Moorhof (von). — Ueber die localtherapeutische Bedeutung der Milchsäure. *Ztschr. f. Therap... Hydrotherap.*, III, Wien, 1885; 177-180.

1178. Mesetig-Moorhof (von). — Milchsäure als Zerstörungsmittel pathogener Gewebe. *Wien. med. Bl.*, VIII, 1885; 594-596. — *Centralbl. f. Chir.*, XII, Leipzig, 1885; 195-196. **1885**

1179. Smolenski (P.-O.). — The military medical establishment for the supply of milk. *Voyenno-san. dielo*, V, Saint-Pétersbourg, 1885; 589, 401, 418.

1180. X***. — Annual reports of the milk inspector to the mayor and board of aldermen. *Boston*, 1882-85, in-8°.

1181. Allen (A.-H.). — Note on the fat of porpoise milk. *Analyst*, XI, London, 1886; 190-194. **1886**

1182. André (E.). — Étude sur le lait. *Montpellier*, 1886, in-4°.

1183. Doremus (R.-O.). — Report of an address on milk in its medico-legal aspects. *Papers Med.-Leg. Soc.*, 1875-78, 5e série, New-York, 1886; 222-228.

1184. Mendès de Leon. — Het ijzergehalte van de melk. Underzoekingen gedaan in het hyg. laboratorium te Amsterdam. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, XXII, Amsterdam, 1886; 297-315.

1185. Palm (R.). — Milk, its component parts and preparations. *Voyenno-med. J.*, CLV, pt. 6, Saint-Pétersb., 1886; 95-134.

1186. Rœden (H.).— Influence of blood serum in coagulation of milk by rennet. *Upsala Läkaref. Förh.*, XXII, 1886-1887; 546-575.

1187. Sicard (A.). — Études sur le lait naturel et les laits médicamenteux. *Barlatier, édit.*, Marseille, 1886, in-8°.

1188. Pfeiffer (E.). — Die Analyse der Milch. *Wiesbaden*, 1887. **1887**

1189. Santoliquido (R.). — Azione fisiologica e terapica del latte. *Terap. mod.*, I, Napoli, 1887; 177-188.

1190. Vieth (P.-J.). — On the composition of milk and milk products. *Analys.*, London, XI, 1886; 66-71; XII, 1887; 59.

1887 1191. X***. — Distillery milk report. *Science*, IX, New-York, 1887 ; 548-558.

1192. Zakrjevski (K.). — Effect of milk in urinary and cutaneous secretions. *Voyenno-med. J.*, CLVIII, pt. 2, 79-126. — CLIX, 1-14, 4 diag., Saint-Pétersbourg, 1887.

1193. Zakrjevski (Cyprian-F.). — On the effect of milk on urinary secretions and loss by excretion of skin and lung. *Saint-Pétersbourg*, 1887, in-8° de 62 pp., 4 diag.

1888 1194. Blaisdell (F.). — Milk, and some of the things which affect it. *Tr. N. Hampshire M. Soc.*, Concord , 1888 ; 94-112.

1195. Praussnitz. — Ueber die Ausnützung der Kuhmilch im menschlichen Darmkanal. *Ztschr. f. Biol.*, n. F., VII, München und Leipzig, 1888-1889 ; 533-542.

1889 1196. Béchamp. — Le lait. *Conférences faites à la Société chimique de Paris*, 1889, 1892, 1896.

1197. Bourquelot. — Les fermentations. *Thèse d'agrég.*, Paris, 1889.

1198. Cronigneau. — Rapport sur l'industrie à l'Exposition universelle de 1889; production, appareils pour la conservation du lait, pour son transport, écrémeuses, barattes, etc. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1889 ; 680-689.

1199. Delfin (M.). — Ptomaina toxica de la leche. *Crón. méd.-quir. de la Habana*, XV, 1889 ; 527-331.

1200. Herz (J.). — Die gerichtliche Untersuchung der Kuhmilch. *Berlin u. Neuwied*; 1889.

1201. Mandelstam (L.-B.).— Action of food and some other factors on quality and quantity of cow's milk. *Vestnik obsh. hig. sudeb. i prakt. med.*, III, pt. 2, Saint-Pétersbourg, 1889 ; 17-40.

1890 1202. Frœhner.— Ueber die Bedeutung der Milchmittel. *Monatsh. f. prakt. Thierh.*, II, Stuttgart, 1890-1891 ; 408-429.

1203. Hont (Fred. d'). — Contribution à l'étude du lait. *J. Vermaut, édit.*, Courtrai, 1890 ; in-8° de 13 pp., 4 pl.

1204. Holzapfel (Edgar). — Die Milch und ihre Gefahren

mit besonderer Berücksichtigung der Kindermilch. *L. Schaefer, Verlag.*, Magdeburg, 1890 ; in-8° de 36 pp.

1205. Kirchner (W.). — Der Einfluss der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch. *Thiermed. Rundschau*, V. Halle a. S., 1890-91 ; 205-217. **1890**

1206. Woodhead (G.-S.). — Milk and milk supply. *Edinb. Health Soc. Health Lect.*, X, Edinburgh, 1889-1890 ; 15-40.

1207. X***. — The rational treatment of milk, with quotations from authorities, etc., *New-York*, 1890, in-8° de 20 pp.

1208. Chappuis de Maubon. — De la santé améliorée par le lait et des mesures hygiéniques très productives même au point de vue financier. Lait, *Extrait des « Richesses de la France »*, revu, corrigé et augmenté. *Lamulle et Poisson, édit.*, Paris, 1891, in-12 de 48 pp. **1891**

1209. Jolly. — Observations à propos du travail de M. Gautrelet sur les laits. *Bull. Soc. de méd. prat.*, Paris, 1891 ; 333-336.

1210. Koplik (H.). — The etherization of milk and the status of our knowledge upon the subject. *Arch. Pediat.*, VIII, Philadelphia, 1891 ; 411-427.

1211. Leeds (A.-H.) and Davis. — The chimistry and clinical value of sterilized milk. *Am. J. M. Sc.*, Philadelphia, juin 1891.

1212. Power (J.-B.). — Is driking sewage by milch cows a danger to public health? *Pub. Health*, IV, London, 1891-1892 ; 134-136.

1213. Rostovtseff (P.-V.). — On milk in relation to health of man and animals. *Moscou*, 1891 ; in-16 de 92 pp. 2 pl.

1214. Scholl (Hermann). — Die Milch, ihre häufigeren Zersetzungen und Verfälschungen mit spezieller Berüchksichtigung ihrer Beziehungen zur Hygiene : mit einem Vorwort von Ferdinand Hueppe. *J.-F. Bergmann Verl.*, Wiesbaden, 1891, in-8°, 145 pp.

1891 1215. Waller (E.).— Experiments on milk analysis. *J. Am. Chem. Soc.*, XIII, New-York, 1891; 52-61.

1892 1216. Carter (J.-M.-G.). — A study of milk and its uses. *Tr. Illinois M. Soc.*, XLII, Chicago, 1892; 413-423.

1217. Jessner. — Ueber Milch als Diäteticum. *Ztschr. f. ärztl. Landpraxis.* I, Frankfurt a. M. 1892; 252, 287.

1218. Kelso (W.-W.). — Some practical hints to those engaged in the milk trade. *San. Jour.*, n. s. XVI, Glasgow, 1892-3; 7-17.

1219. Soxhlet. — Ueber die Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, Braunschweig, 1892.

1220. Weber. — Du lait dans l'alimentation des jeunes animaux. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1892; 77-84.

1893 1221. Aievoli (E.). — Problemi igienici sul latte. *Ufficiale san.*, VI, Napoli, 1893; 3, 31, 59.

1222. Coit (Henry-L.).— A plan to procure cow's milk designed for clinical purposes. *L. J. Hardham*, Newark, N. J., 1893; in-8° de 12 pp.

1223. Cornevin (C.).— Première contribution à l'étude de la sécrétion du lait. *Arch. de physiol. norm. et path.*, 5e série, V. Paris, 1893; 240-247.

1224. Dornblüth (F.). — Ueber Milchschmutz. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, XXV, Braunschweig, 1893; 35-38.

1225. Knochenstjern. — Keimgehalt der Marktmilch. *Dorpat*, 1893.

1226. Langlois (P.). — Le lait. *Gauthier-Villars, édit.*, Paris, 1893, in-12° de 188 pp.

1227. Rouvier (Jules). — Le lait. Caractères dans l'état de santé et de maladie; altérations et falsifications; germes de maladies; micro-organismes du lait. Préface du Dr. Pierre Budin. *Paris,* 1893; in-12° de 351 pp.

1228. Soxhlet. — Die chemischen Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch und die Mittel zu ihrer Ausgleichung. *Münch. med. Woch.*, 1893. 1393

1229. Colah (M.-B.) — On milk. *Indian. M.-Chir. Rev.*, II, Bombay, 1894; 20, 83. 1894

1230. Duclaux (E.). — Le lait, études chimiques et microbiologiques, 2e tirage augmenté de notes sur le rôle des microbes et sur les phosphates du lait. *J. Baillière et fils, édit.*, Paris, 1894, in-12° de 376 pp.

1231. Graanboom. — Iets over melkverdunning en de toediening van onverdunde Koemilk als zuigel ingvoed sel. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, N. R. XXX, Amsterdam, 1894; 529-536.

1232. Walker (J.). — Some experiments with milk. *Arch. Pediat.*, XI, New-York, 1894; 193-201.

1233. Weigmann (H.) et Zirn (G.).— Ueber « seifige » Milch. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, XV, Jena, 1894; 463-470.

1234. Annequin. — Le lait comme excipient des lavements créosotés. *Concours méd.*, XVII, Paris, 1895; 363. 1895

1235. *Du même.* — De l'emploi du lait dans la préparation des lavements créosotés; quelques considérations sur la généralisation de ce mode de traitement. *Dauphiné méd.*, XIX, Grenoble, 1895; 107-112.

1236. Hanser. — Die Arbeiten des Jahres 1894 über Milch- und Milchernährung der Säuglinge. *Fortschr. d. Med.*, XIII, Berlin, 1895; 685-700.

1237. Marchand. — Emploi du lait dans le sulfatage des vignes. *Cosmos*. Paris, 10 août 1895.

1238. Ostertag. — Ueber die Einfügung der Milchkunde in den tierärztlichen Lehrplan. *Ztschr. f. Fleisch.- u. Milchhyg.*, VI, Berlin, 1895-96; 1-3.

1239. Palazzi (G.). — Quelques différences microscopiques entre la sécrétion mammaire de la grossesse et celle après l'al-

laitement. *Atti d. XI, Cong. med. internaz.*, 1894. V. ostet., Roma, 1895 ; 226.

1895 1240. X***.—Causes qui modifient les qualités du lait. *Rev. d. chim. industrielle,* 15 juin 1895.

1241. Roskam. — Alimentation des jeunes enfants par le lait de vaches nourries de drèches de brasseries et de distilleries ; troubles morbides spéciaux observés chez ces enfants. *Ann. Soc. méd.-chir. de Liège*, XXXIV, 1895 ; 159-164.

1896 1242. Biedert (Ph.). — Kuhmilch als Kindernahrung. *Comp. rend. d. Congr. intern. d'hyg. à Budapest.* Wien, 1896.

1243. *Du même.* — Ueber das natürliche Rahmgemenge (älteste Fettmilch) und neue Untersuchungen zu seiner Herstellung im Grossen, sowie über einige verwandte Präparate. *Deut. med. Woch.*, n° 19, Berlin, 1896.

1244. Bordas et Génin. — Sur le point de congélation du lait de vache. *Union méd.*, 10 oct. 1897. — *J. de pharm.*, 6e série, IV, Paris, 1896.

1245. Duclaux (E.). — Sur le lait congelé. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, X, Paris, 1896 ; 393-402.

1246. Hesse (W.). — Ueber einen neuen Ersatz der Muttermilch. *Berl. klin. Woch.*, n° 30, Berlin, 1896.

1247. Leichmann (G.). — Ueber die freiwillige Säuerung der Milch. *Centralbl. f. Bakteriol., etc.* 2e part., II, Iena, 1896 ; 777-780.

1248. Sommerfeld (P.). — Neuere Arbeiten über Kuhmilch, ihre Untersuchung, Verfälschung, Conservirung, Milchwirthschaft, Milchsterilisirung und Kindernahrung. *Arch. f. Kinderh.*, XX, Stuttgart, 1896 ; 95-136.

1249. Sonnenberger. — Ueber Intoxication durch Milch. *Verhandlungen der Naturforscher-Versammlung.* Frankfurt, 1896.

1250. Stutzer (A.).— Wie erhalten wir viel und gute Milch? Anleitung zur Fütterung. *Bonn*, 1896.

1897 1251. Bardet (G.).— De la fabrication du lait destiné à l'ali-

mentation des grandes villes. *Nouv. remèdes*, XIII. Paris, 1897; 257-272.

1252. Bochet (L.). — Manuel pratique de l'industrie laitière. *Librairie Industrielle, J. Fritsch, édit.* Paris, 1897, in-8° de 650 pp., 240 fig.

1253. Budin (Dr Pierre). — Rapport général de la Commission d'étude de l'alimentation par le lait. *Conseil municipal de Paris.* Paris, juillet et décembre 1897.

1254. Cordier. — Procédé pratique de conservation du lait. *Bull. Soc. méd. de Reims*, 1897, n° 17.

1255. Frourche. — Étude particulière de matières alimentaires. Le lait. *L'Hyiène de médecine*, fév. 1897.

1256. Maurici. — Die Milch in volkswirtschaftlicher, physikalischer, chemischer, physiologischer, diätetischer, hygienischer, pathologischer, pathogener, prophylaktischer und therapeutischer Beziehung. *Gesundheit*, XXII, Frankfurt a. M., 1897; 33-51.

1257. Morse. (J.-L.). — The home modification of milk. *Boston M. and S. J.*, CXXXVI, 1897; 230.

1258. Pearson (R.-A.).— Pure milk. *J. Comp. M. and Vet. Arch.*, XVIII, Philadelphia, 1897; 189-193.

1259. Pearmain (T.-H.) and C.-J. Moor.— The analysis of food and drugs : Part I. Milk and milk products. *Baillière, Tindall and C°*, London, 1897; in-8° de 140 pp.

1260. Rotch (T.-M.). — The principles of milk modification in health and disease with special reference to infant feeding. *Cleveland J. M.*, II, Cleveland, O., 1897; 299-311.

1261. Rothschild (H. de). — Quelques observations sur l'alimentation des nouveau-nés et sur l'emploi raisonné du lait stérilisé, *Doin, édit.*, Paris, 1897, in-8°. — (Analy.) *Bull. Acad. de méd.*, Paris, nov. 1897.

1262. Wittmack.— Sur le phosphore contenu dans les laits de vache et de femme. *Ztschr. f. phys. Chem.*, Strassburg, 1897, XXII, 574. — (Analyse.) *J. d. conn. méd. prat.*, 26 août 1897, p. 270.

1897

1897 1263. X***. — La leche. *Escuela de med. Guatemala*, 1897; 10, 501-304.

1264. X***. — Les laits médicinaux. *Rev. de méd.*, nº 146, Paris, 21 avril 1897; 160.

1265. X***. — La température du lait qu'on donne aux nourrissons. *Presse méd.*, nº 42, Paris, 22 mai 1897; 236. (Anal. de l'art. de Smester.)

1266. X***. — Pure milk. *Brit. M. J.*, 17 juillet, London, 1897; 168.

1267. X***. — Natural variations in the composition of quality of milk. *Dietet. and Hyg. Gaz.*, XIII, New-York, 1897; 250-252.

1268. X***. — Comment il faut employer le lait. *Chasseur français*, nº 144, Saint-Étienne, 15 mai 1897; 22.

— 1269. Bergsma (C.-A.). — Responsio ad quœstionem chemico-œconomicam a facultate disciplinarum mathematicarum et physicarum propositam : Institatur lactis vaccini examen chemicum ad hodiernam artis perfectionnem accomodatum (sans date), in-8º.

1270. Chevers (N.). — The milk treatment of diabetes in the seventeenth century. *Indian M. Gaz.*, Calcutta, IX, 121.

1271. Langlois (P.). — Le lait. *Encyclopédie scient. des aide-mémoire.*

§ 2. — **Étude chimique.**

1272. Nardius (J.). — Lactis physica analysis. *Florentiae*, 1634, in-4°. **1634**

1273. Rouelle. — Analyse du petit lait préparé sans crème de tartre. *J. de méd. chir. pharm. etc.*, XXXIX. Paris, 1773, 250-266. **1773**

1274. Wasserberg (F.-X. de). — Examen chemicum lactis. In : *Op. mim. med. et diss.*, II, Vindobonae, 1775; 85-158, in-8°. **1775**

1275. Nasse. — Versuche über die Wärmefassungskräfte der Galle, der Milch und des Harns. *Deut. Arch. f. d. Physiol.*, I, Halle, 1815; 500-505. **1815**

1276. Meggenhofen (C.-A.). — Chemische Untersuchungen über die Frauenmilch. *Ztschr. f. Physiol.*, III. Darmstadt, 1829; 274-282. — (Traduct.) *J. compl. du dict. d. sc. med.*, XXXV, Paris, 1829; 322-329. **1829**

1277. Braconnot (H.). — Mémoire sur le caséum et sur le lait; nouvelles ressources qu'ils peuvent offrir à la société. *Ann. de chim. et phys.*, XLIII, Paris, 1830; 337-351. **1830**

1278. Bouchardat. — Expériences sur la décomposition du lait. *Ann. d'hyg.*, XI, Paris, 1834; 456-458. **1834**

1279. Péligot (E.). — Mémoire sur la composition chimique du lait d'ânesse. *J. de chim. méd., etc.*, 2e série, II, Paris, 1836; 571-577. **1836**

1280. Arcet (d') et Petit. — Recherches et expériences sur les qualités chimiques du lait. *Rev. méd. franç. et étrang.*, I, Paris, 1839; 211-219. **1839**

1281. Lassaigne. — Examen chimique du lait des vaches malades. *Ann. d'hyg.*, XXII, 1839; 213.

1839 1282. Riberi (A.). — Tre casi di diuturna ed abbondante secrezione di latte dalle mamme, non stata preceduta da gravidanza. *Gior. d. sc. med.*, V, Torino, 1839; 129.

1840 1283. Fiessinger. — I. Comment reconnaître si le bioxyde de mercure est falsifié par le minium, par de la brique rouge, ou par des poudres végétales. — II. Des caractères microscopiques du lait, de la composition des globules de ce fluide. — III, etc. *Strasbourg*, 1840, in-4°.

1284. Nasse. — Ueber die mikroskopischen Bestandtheile der Milch. *Arch. f. Anat. Physiol. u. wissensch. Med.*, Berlin, 1840; 259-266.

1841 1285. Mandl. — De la structure des globules du lait (Rapport de de Lens). *Bull. Acad. de méd.*, VII, Paris, 1841-2; 1157-1168.

1286. Naudin (L.-S.-E.). — Des caractères microscopiques du lait. De la composition des globules de ce fluide. *Paris*, 1841, in-4°.

1842 1287. Miranda (M.-V.). — Sucinta investigacion sobre los medios de reconocer la calidad de la leche asi de las nodrizas, como de la vacas. *Repert. méd.- habanero.* 2e série, Habana, 1842; 53.

1843 1288. Devergie (A.). — Valeur de l'examen microscopique du lait dans le choix d'une nourrice. *Mém. Acad. de méd.*, X, Paris, 1843; 206-222.

1847 1289. Brücke (E.). — Bemerkungen über die Bestimmung des specifischen Gewichtes der Milch. *Arch. Anat. Physiol. u. wissensch. Med.*, Berlin, 1847; 409-414.

1290. Gros (G.). — Recherches sur la vésiculation du lait. *Moscou*, 1847, in-8°.

1291. Schacht (J.-E.) — Amtlicher Bericht über die chemische Untersuchung einer dazu bestimmten Kuhmilch. *Woch. f. d. ges. Heilk.*, Berlin, 1847; 749-752.

1849 1292. Gorup-Besanez (E.). — Untersuchungen über Milch. *Arch. f. physiol. Heilk.*, VIII, Stuttgart., 1849; 717-719.

1293. Moore (W.-D.). — On the coagulability of human milk. *Dublin, Q. J. M. Sc.*, VII, Dublin, 1849; 275, 492. 1849

1294. X***. — Composition du lait. *Ann, d'hyg.*, XLI, Paris, 1849; 221.

1295. Joly (N.). — Note sur l'unité de composition du lait de mammifère et du contenu de l'œuf des ovipares proprement dits, suivie de quelques considérations sur la possibilité de substituer l'œuf au lait dans l'alimentation artificielle des nouveau-nés. *J. d. méd. chir. et pharm.*, 2e série, II, Toulouse, 1850; 110-115. 1850

1296. Poggiale. — Note sur le dosage du sucre de lait au moyen du saccharimètre de M. Soleil et détermination de la richesse du lait. *Rec. de mém. de méd... mil....* 2e série, V, Paris, 1850; 275-277. (Voir no 99.)

1297. Fleury (L.). — D'une nouvelle méthode imaginée par M. Loyère pour déterminer la composition du lait. *Gaz. d. hôp.*, XXV, Paris, 1852; 421. 1852

1298. Mojsisovics. — Ueber die Bereitung der Kuh- und Schafmolke, und ihren medizinischen Gebrauch. *Wien. med. Woch.*, II., 1852; 530.

1299. Vernois. — Note sur la diminution et la disparition des globules et par suite de la matière caséeuse dans le lait. *Actes Soc. méd. d. hôp. de Paris.* Paris, 1852; 38-50.

1300. Fraas. — Zur Geschichte der Milchkugeln und Milchreactionem. *Arch. f. path. Anat.*, etc., VII, Berlin, 1853; 316-323. 1853

1301. Marchand (E.). — Sur un nouveau procédé propre à déterminer la richesse du lait (Rap. de Bussy). *Bull. Acad. de méd.*, XIX, Paris, 1853-1854; 1101-1108.

1302. Schlossberger (J.). — Kritisches und Thatsächliches über die Reaktion der frischen Milch. *Med. Cor.-Bl. d. würtemb. ärztl. Ver.*, XXIII, Stuttgart, 1853; 221-223.

1303. Vernois et Becquerel (A.). — Recherches sur le lait. *Ann. d'hyg.*, Paris, 1853; XLIX, 257; L, 43.

1853 1304. X***. — Untersuchung der Kuhmilch. *Wien. med. Woch.*, III, 1853; 511.

1855 1305. Lecomte. — Note sur un nouveau procédé d'analyse du lait. *Compt. rend. Soc. d. biol.*, 1854, 2e série, I, Paris, 1855; 53-55.

1856 1306. Poggiale.— Dosage du sucre de lait par la méthode des volumes ou à l'aide du saccharimètre de M. Soleil, et détermination de la richesse du lait. *Paris*, 1856, in-8°.

1307. X... — Tables de correction pour le lait avec sa crème et pour le lait écrémé. *J. d. chim. méd.*, etc. 4e série, II, 14 tables à la suite de la p. 496. Paris, 1856.

1857 1308. Brame (C.). — Sur les globules du lait. *Rec. d. trav. Soc. méd. d'Indre-et-Loire*, Tours, 1857; 63-73.

1309. Liebe (H.-A.). — De diversis lac probandi methodis. *Lipsiae*, 1857, in-8°.

1310. Nava (D.) et Selmi (G.-E.). — Sul caglio vitellino; memorie. *Milano*, 1857, in-8°.

1858 1311. Hoppe-Seyler (F.) — Bestimmung des Milchzuckergehaltes der Milch, mittelst des Soleil-Ventzkeschen Polarisationsapparates. *Arch. f. path. Anat. etc.*, XIII, Berlin, 1858, 276.

1312. Kletzinsky (V.). — Ueber Galactometer und Milcharäometer. *Œsterr. Ztschr. f. prakt. Heilk.*, IV. Wien, 1858; 77-79.

1859 1313. Hoppe-Seyler (F.). — Untersuchungen über die Bestandtheile der Milch und ihre nächsten Zersetzungen. *Arch. f. path. Anat., etc.*, XVII, Berlin, 1859; 417-451.

1860 1314. Hoppe-Seyler (F.). — Mittheilungen über die chemischen Verhältnisse der Kuhmilch. *Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin* (1858-59), XII, Berlin, 1860; 89-92. — *Monatschr. f. Geburtsk. u Frauenkr.*, XIV, Berlin, 1859; 185-188.

1862 1315. Rimmington (T.-M.). — The conversion of lactine into oxalic acid by mucedinous fungi. *Lancet*, I, London, 1862; 499.

1516. Vogel (A.). — Eine neue Milchprobe. *Erlangen*, 1862, in-8°. **1862**

1517. Wittstein (H.-C.). — Versuche zur Auffindung eines leichten, sichern und schnellen Verfahrens, die thierische Milch auf ihren Handelswerth zu prüfen. *Beitr. d. San.-Pol.*, Hft 4, Berlin, 1862; 6-48.

1518. Hoppe-Seyler (F.). — Die Donné-Vogel'sche Milchprobe. *Arch. f. path. Anat., etc.*, XXVII, Berlin, 1863; 394-396. **1863**

1519. Klunk (O.). — Ueber die Coagulation der Milch durch Labflüssigkeit. *Giessen*, 1863, in-8°.

1520. Orzovensky (K.). — Die Molke. *Wien. Med.-Halle*, IV, Wien, 1863; 217, 226.

1521. Bichlmayr (G.). — Notiz über die Donné-Vogel'sche Milchprobe. *Ztschr. f. Biol.*, I. München, 1865; 216-220, 1 pl. **1865**

1522. Borsarelli. — Nota intorno alla composizione delle ceneri di latte ed alla quantita di fosforo che possono contenere. *Gior. d. r. Acc. di med. di Torino*, 2e série, LIV, 1865; 456-480.

1523. Kemmerich (E.). — Untersuchungen über die Bildung der Milchfette. *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, IV, Berlin, 1866; 465-468. **1866**

1524. *Du même.* — Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Chemie der Milch. *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, V, Berlin, 1867; 417-419. **1867**

1525. Tolmatscheff. — Zur Analyse der Milch. *Med.-chem. Untersuch. a. d. Lab. zu. Tübing.*, Berlin, 1867; 272-278.

1526. Vernois (M.) et Becquerel (A.). — Analyse du lait des principaux types de vache, chèvre, brebis, buffiesse. *Ann. d'hyg.*, 2e série, VII, Paris, 1857; 271-303.

1527. Auerbach (L.). — Beitrag zur quantitativen Analyse der Milch. *Kiel*, 1868, in-4°. **1868**

1528. Gruner (A.).— Ueber Milchproben. *Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern*, 1868; 74-84.

1529. Baumhauer (E.-H. von). — Méthode d'analyse du lait. **1869**

Arch. néerl. d. sc. exactes..., etc., IV, La Haye, 1869; 239-265.

1869 1330. Biedert (P.).— Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. *Giessen*, 1869, in-8°.

1331. Kemmerich (E.). — Beiträge zur physiologischen Chemie der Milch. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, II, Bonn, 1869; 401-414.

1332. Zahn (F.-W.). — Untersuchungen über die Eiweisskörper der Milch. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, II, Bonn, 1869; 598-611.

1870 1333. Akvileff (N.). — Influence of chloride of sodium in increasing amount of casein, albumen and phosphates in milk. *St-Petersbourg*, 1870, in-8°.

1334. Locke (J.-M.).— Report on the analysis ot three specimens of milk made at the request of the health officer of the city of Cincinnati. *Cincinnati*, 1870, in-8°.

1335. Sokoloff (P.). — Influence of chloride of sodium in increasing fats and sugar in milk. *St-Pétersbourg*, 1870, in-8°.

1871 1336. Dumas. — Note sur la constitution du lait et du sang. *Monit. scient.*, 3e série, I, Paris, 1871; 778-783.

1337. Gabrilko (A.). — Influence of water in increasing the quantity and quality of milk. *St-Pétersbourg*, 1871, in-8°.

1338. Kehrer (F.-A.). — Zur Morphologie des Milchcaseïns. *Arch. f. Gynaek.*, II, Berlin, 1871; 11-28.

1339. Muter (J.).— On a rapid and accurate method of milk analysis; with special reference to the examination of woman's milk. *Lancet*, I, Lond., 1871; 189.

1872 1340. Goppelsröder (F.). — Ueber die Chemie und Prüfung der Kuhmilch. *Dantzig*, 1872, in-4°.

1341. W. Heintz. — Ueber die Ursache der Coagulation der Milchcaseine durch Lab und über die sogenannte ampholere Reaction. *J. f. prakt. Chem.*, VI, Leipzig, 1872; 374.

1342. Kehrer (F.-A.). — Ueber die angeblichen Albuminat-

hüllen der Milchkügelchen. *Arch. f. Gynæk.*, III, Berlin, 1871-72; 495-502.

1543. Müller (C.). — Anleitung zur Prüfung der Kuhmilch. 3e édit., *Bern*, 1871, in-8°. **1871**

1544. Schwalbe (G.). — Ueber die Membran der Milchkügelchen. *Arch. f. mikr. Anat.*, VIII, Bonn, 1872; 269-273. **1872**

1545. Soxhlet (F.). — Beiträge sur physiologischen Chemie der Milch. *J. f. prakt. Chem.*, VI, Leipzig, 1872; 1.

1546. Schukowsky (A.). — Notiz über den Fettgehalt der Frauenmilch. *Ztschr. f. Biol.*, IX, München, 1873; 432-434. **1873**

1547. Bunge (G.). — Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch, verglichen mit dem anderer Nahrungsmittel und des Gesammtorganismus der Säugethiere. *Ztschr. f. Biol.*, X, München, 1874, 295-335, et en 1 vol., *Dorpat*, 1874, in-8°. **1874**

1548. Löwit (M.). — Ueber die quantitative Bestimmung des Milchfettes. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, IX, Bonn, 1874; 65-71.

1549. Sellden (H.). — Om liquor ad serum lactis parandum. *Upsala Läkaref. Förh.*, 543-551, IX, Upsala, 1874.

1550. Sinety (de). — Recherches sur les globules du lait. *Arch. de physiol. norm. et pathol.*, 2e série, I, Paris, 1874; 479-488.

1551. Girdwood (G.-P.). — Analysis of milk. *Canada M. and S. J.*, III, Montreal, 1874-75; 585-588.

1552. Wanklyn (J.-A.). — Milk analysis, a practical treatise on the examination of milk and its derivatives, cream, butter and cheese, *London*, 1874, in-12.

1553. Genser (T.-R. von). — Ueber die Verlässlichkeit der optischen Probe von A. Vogel bei der Untersuchung der Frauen- und Kuhmilch. *Oesterr. Jahrb. f. Pædiat.*, V, Wien., 1875; 149-164. **1875**

1554. Hennig (C.). — Ueber die Reaction der Kuhmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n, F., IX, Leipzig, 1875-76; 357-361.

1555. Liebermann. — Ueber den Stickstoff- u. Eiweissgehalt der

Frauen- u. Kuhmilch. *Sitz.-Ber. d. Wien. Akad.*, LXXII. (2. Ref. v. Salkowski im Jahresber, 1875), Wien, 1875.

1875 1356. Morales (A.). — Analisis de varias leches. *Mem. Soc. méd.-farm. de Toluca.* I, Toluca, 1875; 39-44.

1876 1357. Christenn (G.). — Vergleichende Untersuchungen über die gegenwärtigen Methoden der Analyse der Milch, namentlich der Frauenmilch und Kuhmilch. *Erlangen*, 1876, in-8°.

1358. Cook (E.-H.). — On the analysis of milk, on its composition and on the quality of the milk sold in Dublin and its suburbs. *Med. Press and Circ.*, XXII, London, 1876; 211.

1359. Deutsch (L.). — Beitrag zur mikroscopischen Untersuchung der Milch. *Jahrb. f. Kinderh.*, IX, Leipzig, 1875-76; 309-318.

1360. Duval (J.). — Sur un acide nouveau préexistant dans le lait frais de jument et nommé acide équinique. *J. de l'anat. et physiol.*, etc., XII, Paris, 1876; 352-356.

1361. Fleischmann (L.). — Ueber die Verlässlichkeit der mikroscopischen Frauenmilch- Untersuchung. *Œsterr. Jahrb. f. Paediat.*, VII, Wien, 1877; 167-184.

1362. Gerber (N.). — Nouvel appareil pour la détermination des matières grasses du lait et contribution à la chimie de cette même substance, *Ber. d. deut. chem. Gesell. zu Berlin*, IX, Berlin, 1876; 656.

1363. Hammarsten (O.). — La caséine soluble et la caséine insoluble. *Upsala Läkaref. Förh.*, XI, p. 97 et *Nord. med. Ark.*, VII, n° 6, Stockholm, 1876; 5.

1364. Lalieu. — Essai équioxalique du lait de vache. *Ann. Soc. méd.-chir. de Liège*, XV, Liège, 1876; 105-111.

1365. Makris (C.). — Studien über die Eiweisskörper der Frauen- und Kuhmilch. *Strassburg*, 1876, in-8°.

1366. Manetti (L.) et Musso (G.). — L'acide salicylique dans l'industrie de la laiterie. *Monit. scient.*, 3e série, VI, Paris, 1876; 755-771.

1567. Notter (J.-L.). — On the analysis of milk, etc. *San. Rec.*, V, London., 1876; 67. **1876**

1568. Puls (J.). — Sur la détermination quantitative de l'albumine du sérum du sang et du lait. *Archiv. f. d. ges. Physiol.*, XIII, Bonn, 1876; 176.

1569. X***. — Milk analysis. (Tiré de : The Argus of Mars 27, 1876.) *Austral. M. J.*, XXI, Melbourne, 1876; 89-94.

1570. Bell (J.-C.). — On milk analysis. *Analyst*, II, London, 1877-78; 155-163. **1877**

1571. Bouchut (E.). — Notes sur la numération des globules du lait pour l'analyse du lait de femme. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, 12 nov. 1877.

1572. Lehmann (J.). — Vorläufige Mittheilungen über das Verhalten der Milch auf Thonplatten und über eine neue Methode der Casein- und Fettbestimmung in der Milch. *Sitzungsb. d. math.-phys Cl. d. k.-bayer. Akad. d. Wissensch. zu München*, VII, München, 1877; 263-272.

1573. Moner (J.). — Numeracion de los globulos de la leche de mujer bajo el punto de vista de la eleccion de nodriza y de direccion de la lactancia. *Independ. med.*, IX, Barcelona, 1877-78; 227-233.

1574. Musso (G.). — Chimica fisiologia; sugli stati del solfo nel latte e sulla normale esistenza nel lacte vaccino di solfati e solfocianati. *R. Ist. lomb. di sc. e lett., Rendic.*, 2e série, X, Milano, 1877; 396-410.

1575. Ritthausen (H.). — Sur une nouvelle méthode pour l'analyse du lait et sur la présence dans le lait d'un hydrate de carbone différent du sucre de lait. *J. f. prakt. Chem.*, XV, Leipzig, 1877; 329.

1576. Sharples (S.-P.). — Milk analyses, *Proc. Am. Acad. Arts and Sc.*, n. s., IV, Boston, 1877, 98-112.

1577. Stenberg (S.). — (C. r.) Quelques observations et expériences pour déterminer la quantité de matières albuminoïdes

que contient le lait de femme. *Nord. med. Ark.*, IX, nº 7, Stockholm, 1877 ; 1-24.

1877 1378. Thomson (W.). — On the incongruity of the mode generally adopted in stating the results of milk analyses. *Med. Press and Circ.*, London, XXIII, 1877 ; 213.— *Pub. Health*, VII, London, 1877 ; 171. — *Analyst*, II, London, 1877-78 ; 94-96.

1379. Wein. — Ueber eine neue Methode der Caseïn- und Fettbestimmung in der Milch. *Amtl. Ber. ü. d. Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte.*, L, München, 1877 ; 220.

1878 1380. Adam (A.-F.). — Nouveau procédé d'analyse du lait, donnant rapidement et directement les trois principes essentiels de ce liquide : beurre, lactose, caséine, sur un seul et même échantillon. Observations sur le même sujet par E. Marchand. Réponse de M. Adam. *J. de pharm. et chim.*, XXVIII, 4e série, Paris, 1878 ; 381-384 ; 455-456.

1381. Amersfoordt. — De melkprover van Prof. Feser. *Volksvlijt*, Amsterdam, 1878 ; 16-68.

1382. Hith (A.-W.). — On the fatty metamorphosis of the albuminoids in milk and cheese. *Analyst*, III, 1878 ; London, 250-255.

1383. Gscheidlen (R.). — Mittheilung zweier einfachen Methoden, den Zuckergehalt der Milch zu bestimmen, *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XVI, Bonn, 1877-78 ; 131-139. — (Rés.) *Amtl. Ber. ü. d. Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte.* München, L, 1877 ; 237.

1384. Marchand (E.). — Analyse du lait. *Compt. rend. Assoc. franç. p. l'avanc. d. sc.*, 1877 ; VI, Paris, 1878 ; 394-401.

1385. Pappasimos. — Les corps gras alimentaires, laitage et œufs à l'Exposition universelle internationale de 1878, *Paris*, 1880, in-8º.

1386. Schacht. — Ueber Milch-Analysen. *Vrtljschr. f. gerichtl. Med.*, n. F. XXIX, Berlin, 1878 ; 401-406.

1387. Schmidt (F.). — Ueber Fettbestimmung in der Milch mittelst des Lactobutyrometers. *Göttingen*, 1878, in-8º.

1588. Short (F.-G.) — Analysis of milk. *Am. Chem. J.*, IX, Baltimore, 1878; 100-105. **1878**

1589. Adam (A.-F.). — Nouvelle méthode d'analyse du lait. *Ann. d'hyg.*, 3e série, I, Paris, 1879, 425-438. **1879**

1590. *Du même.* — Études sur les principales méthodes d'essai et d'analyse du lait, suivies de la description d'un nouveau procédé pour l'analyse complète de ce liquide. *Paris*, 1879, in-4°.

1591. Blyth (A.-W.). — The composition of cow's milk in health and disease. *J. Chem. Soc.*, XXXV, London, 1879; 530-539.

1591 bis. *Du même.* — The composition of Devonshire cream. *Analyst*, IV, London, 1879; 141.

1592. Cameron (C.-A.). — Amount of solids in milk. *Analyst*, IV, London, 1879; 11.

1593. Esbach (G.). — Analyse du lait, dosage du beurre et nouveau butyromètre. *J. d. conn. méd. prat.*, 3e série, I, Paris, 1879; 185, 192, 202, 210, 217, 226, 234, 242; et en 1 vol., *Brewer frères, édit.*, Paris, 1879; in-8° de 59 pp.

1594. Estcourt (C.). — Notes on the effect of low temperatures upon milk. *Analyst*, IV, London, 1879; 51.

1595. Gerber (N.) et Radenhausen (P.). — Vorschläge zu einer einheitlichen Untersuchungsmethode der Milch. *Schweiz. Woch. f. Pharm.*, XVII, Schaffhausen, 1879, 227, 337, 346.

1596. Kotelnikoff (V.). — Examination of milk. *Zdorovje*, V, St-Pétersbourg, 1879; 267-269.

1597. Lubavin. — Sur la nucléine du lait. *Ber. d. deut. chem. Gesellschaft.* XII, p. 1021. — Extrait du *Bull. de la Soc. physico-chim. russe*, 17 avril 1879.

1598. Méhu (C.). — Sur la méthode de dosage du beurre, du lait de M. E. Marchand, *J. d. pharm. et chim.*, 3e série, XXIX, Paris, 1879; 16-18.

1599. Pauli (T.). — Ueber den Uebergang der Salicylsäure in die Milch der Wöchnerinnen. *Berlin*, 1879, in-8°.

1879 1400. Schischkoff (L.). — Sur la composition chimique du lait, *Ber. d. deut. chem. Gesellsch.*, Berlin, 1879; 2490.

1401. Vieth (P.). — Die Milchprüfung-Methoden und die Controle der Milch in Städten und Sammelmolkereien. *Bremen*, 1879, in-8°.

1880 1402. Adam (A.-F.). — Analyse du lait; améliorations et additions au procédé du Dr...; dosage volumétrique du beurre. *J. de pharm. et chim.*, 5e série, III, Paris, 1880; 22-32.

1403. Bert (P.). Sur l'origine du sucre de lait. *Compt. rend. Soc. d. biol.*, 1878; 6e série, V, Paris, 1880; 258.

1404. Schichkoff (L.). — Note sur la composition chimique du lait. *Bull. Soc. imp. d. nat. de Moscou* (1880), LV, Moscou, 1881; 141-144.

1405. Esbach (G.). — Analyse du lait. *J. de conn. méd. prat.*, XLVII, Paris, 1880; 91, 28, 36, 43, 53, 75, 100, 116, 124.

1406. Gerber (Nic.). — Chemisch-physikalische Analyse der verschiedenen Milch-Arten und Kindermehle, unter besonderer Berücksichtigung der Hygiene und Marktpolizei. *Bremen*, 1880, in-8°.

1407. Meigs (A. von). — Milk analysis. *Phil., M. Times*, XII, 660-664, 1881-1882. — *Proc. Philad. Co. M. Soc.*, IV, 1881-1882; Philadelphia, 1882; IV, 146-152.

1408. Mittelstrass (G.). — Ein neuer Milchprüfer. *Ztschr. f. Untersuch. v. Lbnsmttln.*, III, Eichstätt u. Stuttgart, 1880; 159-160.

1409. Muter (J.). A process for the estimation of the amount of cane sugar added to milk together with the water thereby concealed. *Analyst*, V, London, 1880; 37-40.

1410. *Du même.*— Remarks on the estimation of milk sugar. *Analyst*, V, London, 1880; 35-37.

1411. Arnold (C.). — Einige neue Reactionen der Milch. *Repert. d. anal. Chem.*, I, Leipzig; 226.

1881 1412. Brush (E.-F.). — One mode of improving cow's milk

for human food. *Med. Rec.*, XX, New-York, 1881; 539-541.

1413. Cameron (C.-A.). — Results of analysis of the milk of forty-two cows. *Analyst*, VI, London, 1881; 75-78.

1414. Dietzsch (O.). — Ueber die neue Methode von F. Soxhlet zur Fettbestimmung der Milch, und das Lactobutyrometer von Marchand-Salleron. *Repert. d. anal. Chem.*, I, Leipzig, 1881; 33-129.

1415. *Du même.* — Ueber das specifische Gewicht der Kuhmilch. *Repert. d. anal. Chem.*, I, Leipzig, 1881; 129.

1416. Dyer (B.). — Some analyses of milk. *Analyst*, VI, London, 1881; 59-62.

1417. Egger (E.). — Vergleichende Bestimmungen des Fettgehaltes der Milch durch Gewichtsanalyse, mittels des Lactobutyrometers und der neuen aräometrischen Methode von Soxhlet. *Ztschr. f. Biol.*, XVII, München, 1881; 110-112. in-8°.

1418. Esbach (G.). — Analyse complète du lait, rapidité, précision. Repr. dans : *J. d. conn. méd. prat.*, Paris, 1881, in-8°.

1419. Hamlet (W.-M.). — On the estimation of fat in milk. *Chem. News*, XLIII, London, 170.

1420. Henry (F.-P.). — Cartwright prize essay. Observations with the hœmacitometer upon the globular composition of the blood and milk. *Philadelphia*, 1881; in-8°.

1421. Janke (L.). — Milchuntersuchungen. *Repert. d. anal. Chem.*, I, Leipzig, 1881; 84, 261.

1422. Sharples (S.-P.). — On the determination of fat in milk. *Chem. News*, XLIII, London, 1881; 228.

1423. Soxhlet (F.). — Aräometric method for the estimation of fat in milk. *Chem. News*, XLIII, London, 1881; 101, 111.

1424. *Du même.* — Aräometrische Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes in der Milch. *Repert. d. anal. Chem.*, I, Leipz., 1881; 22-26. (Trad. dans) : *Monit. scient.*, Paris, 1881; 3e série, XI, 236-240.

1425. Stock (W.-F.-K.). — On a modification of Wynter-

Blyth's apparatus for digestions in ether as applied to milk analysis. *Analyst*, VI, London, 1881; 145.

1881 1426. Wall (S.). — Milk analysis at Manchester. *Analyst*, VI, London, 1881; 209.

1427. X***. — Ueber Grenzzahlen bei der Milchanalyse und über Schlempefütterung. *Wider d. Nahrungsfälscher*, IV, Hannover, 1881; 101-103.

1882 1428. Becke (W. von der). — Die Milchprüfungs-Methoden; nach vergleichenden Untersuchungen bearbeitet und zusammengestellt von ...mit einer Vorrede, von J. König. *Bremen*, 1882; in-8°.

1429. Biedert. — Ueber die Natur des Eiweisskörpers der Muttermilch. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882; 765.

1430. Brasak. — Die praktische Butterbestimmung in der Marktmilch. *Verhandl. u. Mitth. d. Ver. f. öff. Gsndhtspflg. in Magdeb.*, X, Magdeburg, (1881)-1882; 68, 73.

1431. Emmerich (R.). — Ueber die Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. *Ztschr. f. Biol.*, XVIII, München, 1882; 1-16.

1432. Gerber (Nicholas). — Chemical and physical analysis of milk, condensed milk, and infants milk foods, with special regards to hygiene and sanitary milk inspection. (*Transl. from the revised German edition and edited by H. Enderman.*) New-York, 1882; in-8° de 109 pp.

1433. Hehner (O.). — On some points in milk analysis. *Analyst*, VII, London, 1882; 60-64.

1434. *Du même.* — On the relation between the specific gravity, the fat and the solids not fat in milk. *Analyst*, VII, London, 1882; 129-133.

1435. Janke. — Beiträge zur Untersuchung der Milch. *Repert. d. anal. Chem.*, II, Leipzig, 1882; 33-41.

1436. Richet (C.). — Notes sur les réactions chimiques réductrices du lait et de l'urine. *Compt. rend. Soc. d. biol.*, 7e série, IV, Paris, 1882; 233-235.

1437. Schmidt-Mülheim. — Findet in der Milch eine Caseïn-

bildung auf Kosten des Albumins statt? *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXVIII, Bonn, 1852; 245-254.

1438. Schmidt-Mülheim. — Beiträge zur Kenntniss der Eiweiss-Körper der Kuhmilch. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXVIII, Bonn. 1882; 287-312. **1882**

1439. *Du même.* — Ueber stickstoffhaltige Körper in der Kuhmilch. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXX, Bonn, 1882-1883; 379-383.

1440. *Du même.* — Ueber das Vorkommen von Cholesterin in der Kuhmilch. *Arch. f. die ges. Physiol.*, XXX, Bonn. 1882-1883; 384.

1441. Sapojnikoff (N.). — Kachestvennœ i kolichestvennœ izsledovanie prodajnago moloka v g. Kazani (Qualitative and quantitative analysis of milk offered for sale in Kasan). *Zdorovje*, IX, St-Pétersbourg, 1882; 77-106.

1442. Schnutz.— Milch-, etc., Analysen (in Kiel, 1880-1881). *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes*, VI, Berlin, 1882; 9-12.

1443. Struve (G.-V.). — Chemical composition of milk. *Protok. zasaid. Kavkazsk. med. Obsh.*, XIX, Tiflis, 1882; 309-318.

1444. Vieth (P.). On the diminution of the solids in milk by decomposition. *Analyst*, VII, London, 1882; 213-215.

1445. *Du même.*— On milk analysis. *Analyst*, VII, London, 1882; 53-60.

1446. X***. — Milchuntersuchungen. *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes*, VI, Berlin, 1882; 45.

1447. Allen (A.-H). — A critical examination of Dr Vœlcker's published statements on the composition of milk. *Analyst*, VIII, London, 1883; 256-260. **1883**

1448. Andrevski (I.-V.). — On method of investigation of salable and water mixed-milk. St-Pétersbourg, 1883, in-8°.

1449. Baginsky (A.). — Ueber die Phosphorsäureverbindungen in der Milch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, VII, Strassburg, 1882-1883; 354-361.

1883 1450. Bartley (E.-H.). — Rapid methods of testing milk. *Proc. M. Soc. County Kings*, VII, Brooklyn, 1882-1883; 73-83.

1451. Béchamp (A.).— Sur la zymase du lait de femme. *Bull. Acad. de méd.*, 2e série, t. XII, Paris, 1883; 690-692.

1452. Bell (J.). — Processes used in the Somerset House laboratory in the analysis of milk, and especially the description of the process which is carried out there for the analysis of sour milk. *Analyst*, VIII, London, 1883; 141-144.

1453. Biedert (P.).— Milch-Analyse und das Menschen- und Kuhcaseïn. *Arch. f. path. Anat., etc.* XCI, Berlin, 1883; 374-377.

1454. Dumitraenu (A.).— On the lactodensimeter. *Gyógyászat.* XXIII, Budapest, 1883; 777-787.

1455. Dupré (A.).— On some points connected with milk analysis. *Analyst*, VIII, London, 1883; 248-253.

1456. Estcourt. — Valuation of milk solids instead of a limit or standard. *Analyst*, VIII, London, 1883; 245-248.

1457. Gruber (M.). — Ueber neuere Methoden der Milchuntersuchung. *Mitth. d. Wien. med. Doc.-Coll.*, IX, Wien 1883; 321, 332.

1458. Hehner (O.). — Notes on milk analysis. *Analyst*, VIII, London, 1883; 253-256.

1459. Leeds (A. R.), Cornwall (H. B.) et Wallage (S.). — Specimen analyses of milk and methods. *Rep. Bd. Health N. Jersey*, VII, Trenton, 1883; 232-235.

1460. Lieberman (L.). — Volumetrische Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. *Ztschr. f. anal. Chem.*, XXII, Wiesbaden, 1883; 383-390.

1461. Meigs (A.).— Proof that the human milk contains only about 1 p. 100 of casein; with remarks upon infant feeding. *Med. and Surg. Reporter*, L, Philadelphia, 1884; 193, 225.

1462. Quinlan (F.-J.-B.). — Note upon a ready method of

testing the purity of milk. *Med. Press and Circ.*, n. s., XXXV. London, 1883; 552.

1463. Reiset (J.). — Observations sur le lait bleu. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XCVI, Paris, 1883; 682. 1883

1464. Schmidt-Mülheim. — Vergleichende Untersuchungen über die Bestimmung der Trockensubstanz in der Milch. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXXI, Bonn, 1883; 1-11.

1465. Vieth (P.). — On milk analysis. *Analyst*, VII, London, 1882; 53, 60.

1466. *Du même.* — On an extensive series of milk analyses made during the year 1882. *Analyst*, VIII, London, 1883; 53-57.

1467. *Du même.* — Milk analyses. *Analyst*, VIII, London, 1883; 153.

1468. Willoughby (E.-F.). — On the relation between specific gravity, the fat, and the solids not fat in milk. *San. Rec.*, n. s. IV, London, 1882-1883; 92. — *Analyst*, VII, London, 1882; 176.

1469. X***. — Analysing sour milk; important evidence by Somerset House chemists. *Analyst*, VIII, London, 1883; 128-132.

1470. Abraham (A.-C.). — Note on the estimation of fixed oils and fats, with special reference to milk. *Analyst*, IX, London, 1884; 20-24. 1884

1471. Baron. — Influence de la nourriture des vaches sur la composition du lait (2e rapport de la Commission du lait). *Rev. d'hyg.*, VI, Paris, 1884, 590-594. — *Paris méd.*, IX, 1884, 519. — *J. d. conn. med. prat.*, 2e série, VI, Paris, 1884; 529-531. — *Ann. d'hyg.*, 3e sér., XII, Paris, 1884; 338-342.

1472. Biedert (P.). — Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. *Stuttgart*, 1884, in-8°, 2e édit.

1473. Bignamini (A.). — Sopra un metodo per dosare la saccarosa, lo zucchero invertito e la lattina, quando trovansi riuniti in un medesimo liquido, ed applicazione all' analisi del latte conden-

sato con zuccaro di canna. *Ann. di chim. applic. a. med.*, 3e série, LXXVIII, Milano, 1884; 5-10.

1884 1474. Dechan (M.) et Maben (T.). — Notes on milk analysis. *Analyst*, IX, London, 1884; 186-189.

1475. Duclaux (E.). — Sur les matières albuminoïdes du lait. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XCVIII, Paris, 1884; 373-375.

1476. *Du même.* — Sur la constitution du lait. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XCVIII, Paris, 1884; 438-441.

1477. Frenzel (J.) und Weyl (T.). — Ueber die Bestimmung des Kuhcaseïns durch Fällung mit Schwefelsäure. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, IX, Strassburg, 1884-1885; 246-252.

1478. Girard (C.). — La nourriture des vaches laitières et son influence sur la composition du lait. *Rev. d'hyg.*, VI, Paris, 1884; 361-405.

1479. Gruber (M.). — Ueber neuere Methoden der Milchuntersuchung. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nied-Oest.*, X, Wien, 1884; 6, 18.

1480. Hammarsten (O.). — Ueber den Gehalt des Caseïns an Schwefel und über die Bestimmung des Schwefels in Proteïnsubstanzen. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, IX, Strassburg, 1884-1885; 273-309.

1481. Helot. — Examen extemporané du lait de femme, procédé du compte-gouttes. *Union méd. de la Seine-Inf.*, XXIII, Rouen, 1884; 101-107.

1482. Lajoux (H.). — Remarques pratiques sur l'analyse du lait. *Union méd. et scient. du Nord-Est*, VIII, Reims, 1884; 169-177.

1483. Leeds (A.-R.). — The composition and methods of analysis of human milk. *Tr. Coll. Phys. Phila.*, 3e série, VII, Philadelphia, 1883-1884; 225-260, 1 diag.

1484. *Du même.* — The composition and methods of analysis of human milk. *J. Am. Chem. Soc.*, VI, New-York, 1884; 252-279, 1 diag. — *Chem. News*, L, London, 1884; 263, 280, 289, 301.

1485. Meigs (A.-V.). — A criticism of Dr. Leeds's paper on "The

composition and methods of analysis of human milk ". *Tr. Coll. Phys. Phila.*, 3e série, VIII, Philadelphia, 1884; 139-156. — *Chicago M. J. and Exam.*, I, Chicago, 1885, 534-551.

1486. Muter (J.).— Notes on some old processes of milk analysis and on a rational view of milk standards. *Analyst*, IX, London, 1884; 116-119. **1884**

1487. Peters (S.). — Milk, good and bad. *Med. and Surg. Reporter*, L, Philadelphia, 1884; 257-259.

1488. Quesneville (Georges). — Nouvelles méthodes pour la détermination des éléments du lait, et de ses falsifications. *Paris*, 1884, in-4°. — *Monit. scient.*, 3e série, XIV, Paris, 1884; 531-657.

1489. Sebelien (J.). — Bidrag till kundskaben om Maelkens Aeggehvidestoffer. (Albuminous bodies in milk.) *Upsala Läkaref. Förh.*, XX, Upsala, 1885, 334-351. — *Overs. o. d. k. Danske Vidensk. Selsk. Forh.*, n° 1, Kjobenhaven, 1885. 1-18.

1490. *Du même.* — Beitrag zur Kenntniss der Eiweisskörper der Kuhmilch (Trad. de l'art. préc.) *Ztschr. f. physiol. Chem.*, IX. Strassburg, 1884-1885, 445-464.

1491. Vandoni.— Dell'esame del latte. *Gazz. med. di Torino.* XXXV, 1884; 529-534.

1492. Adams (M.-A.). — On a new method for the analysis of milk. *Analyst*, X, London, 1885; 46-54 (*Discussion*), 85-93. **1885**

1493. *Du même.* — On the treatment of sour milk intended for analysis. *Analyst*, X, London, 1885; 99-103.

1494. Baring (W.). — Ueber das Verhalten des Milchzuckers im thierischen Organismus. *Göttingen*, 1885, in-8.

1495. Bond (F.-T.). — Milk-testing. *Brit. M. J.*, I, London, 1885; 622.

1496. Caldwell (G.-C.) et Parr (S.-W.). — Marchand de Fécamp's method for the determination of fat in milk. *Am. Chem. J.*, VII, Baltimore, 1885-1886; 238-246.

1497. Dogiel (A.). — Einiges über die Eiweisskörper der

Frauen- und der Kuhmilch *Ztschr. f. physiol. Chem.*, IX, Strassburg, 1884-1885; 591-615.

1885 1498. Dozel (A.). — Degree of digestibility of woman's and cow's milk and curdled milk. *Vrach.* VI, Saint-Pétersbourg, 1885; 440-461.

1499. Duclaux (E.).— Le lait et sa composition chimique. *Rev. scient.*, 3e série, IX, Paris, 1885; 685-90.

1500. Durand. — Analyses de laits, X, *Nice-méd.*, 1885-86; 49.

1501. Heisch (C.). — On the calculation of milk results. *Analyst*, X, London, 1885; 22-26.

1502. Hoppe-Seyler (F.). — Ueber Trennung des Caseïn vom Albumin in der menschlichen Milch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, IX, Strassburg, 1884-85; 222-224; 535.

1503. Johnstone (W.). — An improved apparatus for milk analysis. *Analyst*, X, London, 1885; 81-85.

1504. Meigs (A.-V.). — Milk analysis and infant feeding. A practical treatise on the examination of human and cow's milk, cream, condensed milk, etc., and directions as to the diet of young infants. *Philadelphia*, 1885; in-12 de 108 pp.

1505. Parr (S.-W.). — A test of certain methods for the estimation of the several albuminoids in cow's milk, and of the influence of the food on the relative proportions of these albuminoids. *Am. Chem. J.*, VII, Baltimore, 1885-86; 246-249.

1506. Pfeiffer. — Ueber die Eiweisskörper der Milch und die Methoden ihrer quantitativen Bestimmung. *Mitth. a. d. amtl. Lebensm.-Untersuch.-Anst. zu Wiesbaden* 1883-84. Berlin, 1885; 150-173.

1507. Purdie. — Note on the chemical composition of the milk of the porpoise. *Chem. News*, LII, London, 1885; 170.

1508. Quesneville (Georg.). — Neue Methoden zur Bestimmung der Bestandtheile der Milch und ihrer Verfälschungen. (Deutsch von Victor Griessmayer.) *Neuburg*, 1885; in-8° de 136 pp., 2 tabl.

1509. Sembritzki (P.). — Beitrag zur Chemie der Milch. *Königsberg in Pr.*, 1885; in-8. — (Compte rendu dans) : *Archiv f. d. ges. Physiol.*, XXXVII, Bonn, 1885; 460-467. **1885**

1510. Stephens (C.-W.). — Some analysis of milk and the determination of milk sugar. *Analyst*, X, London, 1885; 30-34.

1511. Vieth (P.). — Notes on the examination and composition of milk and milk products. *Analyst*, X, London, 1885; 67-71, 1 tab.

1512. Wiley (H.-W.). — Determinations of lactose in milks by optical methods. *Am. Chem. J.*, VI, Baltimore, 1884-85; 289-302.

1513. Wilson (A.-C.). — On a simple apparatus for the estimation of fat in milk. *Analyst*, X, London, 1885; 55.

1514. Allen (A.-H.) and Chattaway (W.). — Suggestions for the more ready employment of Adams' method of determining fat in milk. *Analyst*, XI, London, 1886; 71-73. **1886**

1515. Babcock (J.-F.). — The average composition of milk, as reported by the leading authorities of the world. (From : *Massachusetts Ploughman*, Dec. 19, 1885); *Boston M. and S. J.*, CXIV, Boston, 1886; 7.

1516. Baertling (F.). — Ueber die neue Methode der Milchanalyse von Matthew A. Adams, nach vergleichenden Untersuchungen. *Repert. d. anal. Chem.*, VI, Leipzig, 1886; 411-415.

1517. Biedert (P.). — Ueber die Eiweisskörper der Menschen- und Kuhmilch. *Tagebl. d. Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte*, LIX, Berlin, 1886; 279-281.

1518. Goppelsröder (F.). — Ueber praktische Milchuntersuchung. *Centralbl. f. allg. Gsndhtspflg.*, V, Bonn, 1886; 278-288.

1519. Johnstone (W.). — Notes upon the use of acetic acid in milk analysis. *Analyst*, XI, London, 1886; 22-32.

1520. Kovalkowski (K.-P.). — Useful apparatus called "pyoscope" to determine fat in milk. *Trudi. Russ. Obsh. Ochran. narod. zdravija (Protok.)*, II, n° 4, Saint-Pétersbourg, 1886; 110-114.

1886 1521. Mendès de Leon (M.-A.). — Het ijzergehalte van de Melk. Onderzœkingen gedaan in het hyg. laboratorium te Amsterdam. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, XXII, Amsterdam, 1886; 297-313.

1522. Palm (R.). — Milk, its component parts and preparations. *Voyenno-med. J.*, CLV, St-Pétersb. 1886; pt. 6, 95-134.

1523. Sartori (G.). — Sulla determinazione rapida della materia secca nel latte. *Ann. di chim. e di farm.*, 4e série, III, Milano, 1886; 98-105.

1524. *Du même.* — Esperienze comparative per la rapida determinazione del burro nel latte con metodi diversi. *Ann. di chim. e di farm.*, 4e série, IV, Milano, 1886; 158-165.

1525. Thomson (W.). — Note on the estimation of fat in milk. *Analyst*, XI, London, 1886; 73-75.

1526. X***. — Discussion on milk analysis and standards. *Analyst*, XI, London, 1886; 1-11, 62-66.

1887 1527. Andouard (A.). — Variations de l'acide phosphorique dans le lait de vache. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, CIV, Paris, 1887; 1298-1300.

1528. Biedert (P.). — Ueber die Eiweisskörper der Menschen- und Kuhmilch. *Deut. med. Woch.*, XIII, Leipzig, 1887; 105.

1529. Estcourt. — Unreliability of analyses of samples of milk which have become partially decomposed by keeping. *Analyst*, XIII, London, 1887; 168.

1530. Faber (H.). — A new method of ascertaining the amount of fat in milk. *Analyst*, XII, London, 1887; 6-11.

1531. *Du même.* — Some general results of milk analysis. *Analyst*, XII, London, 1887; 79-84.

1532. *Du même.* — Testing skim-milk by the lactocrite. *Analyst*, XII, London, 1887; 130-132.

1533. Harrington (C.). — Reports of the analysts of milk. *Rep. Bd. Health Mass.*, 1886, XVIII, Boston, 1887; 115-154.

1534. Léger. — La caséine du lait pour l'émulsion des médi-

caments. *Bull. et mém. Soc. de thérap.*, 2e série, XIV, Paris, 1887 ; 96-98.

1535. Morse (H.-N.) and Piggott (C.). — A method for the determination of butter in milk. *Am. Chem. J.*, IX, Baltimore, 1887-88 ; 108-112. 1887

1536. Neucki (L.) et Fabian (A.). — On fermentative processes in milk and especially in koumiss and kefir. *Gaz. lek.*, 2e série, VII, Warszawa, 1887 ; 53, 75, 167, 193.

1537. Palm (R.). — Ueber die quantitative chemische Bestimmung der Milchbestandtheile. *Ztschr. f. anal. Chem.*, XXVI, Wiesbaden, 1887 ; 319-330.

1538. Pfeiffer (E.). — Die Analyse der Milch. *Wiesbaden*, Bergmann, 1887 ; in-8°.

1539. Sartori (Giuseppe). — Chimica agraria. Analisi del latte. Guida pratica. *Napoli, Milano, Pisa*, U. Hoepli, 1887, in-8° de 56 pp., 2 tabl.

1540. Schroeter (R.). — Untersuchungen über die Eiweisskörper der Menschenmilch und Kuhmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXVI, Leipzig, 1887 ; 362-371.

1541. Vieth (P.). — Notes on the alcoholic fermentation of milk sugar. *Analyst*, XII, London, 1887 ; 2-6.

1542. *Du même.* — Notes on the complete analysis of milk. *Analyst*, XII, London, 1887 ; 59-65.

1543. *Du même.* — On the composition of milk and milk products. *Analyst*, XII, London, 1887 ; 39.

1544. Béchamp (A.). — Sur la nature du lait. Réponse à cette question : Le lait contient-il des éléments anatomiques de l'organisation et les globules laiteux sont-ils au nombre de ces éléments? (Extrait.) *Gaz. méd. de Paris*, 7e série, V, Paris, 1888 ; 556-558. 1888

1545. Dörr (C.-T.). — Darstellung eines künstlichen Dextrins aus Galactose und Versuch einer partiellen Synthese des Milchzuckers. *Bern*, 1888, in-8°.

1546. Munsell (C.-E.). — The lactometer ; its utility and

reliability. *J. Am. Chem. Soc.*, X, New-York, 1888; 122-142.

1888 1547. Sebelien (J.). Studier over Aeggehvidestoffernes analytiske Bestemmelse med saerligt Hensyn til Maelk. (On analytical definition of albuminoids with special regard to milk.) *Overs. o. d. k. Danske Vidensk. Selsk. Forh.*, n° 2, Kjobenhaven, 1888; 81-126.

1548. Stokes (A.-W.). — The Werner-Schmid method of determining fat in milk and cream. *Analyst*, XIV, London, 1888; 29-32.

1889 1549. Adametz (L.). — Saccharomyces lactis, eíne neue Milchzucker vergährende Hefeart. *Centralbl f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, V, Iena, 1889; 116-120.

1550. Ballario (F.). — Sulla determinazione della materia grassa nel latte. *Gior. d. r. Accad. di med. di Torino*, 3e série, XXXVII, 1889; 409-414.

1551. Béchamp (A.). — Le lait, sa constitution histologique et sa composition chimique. *Rev. scient.*, XLIII, Paris, 1889; 673, 745.

1552. Beugnies-Corbeau. — Dosage chimique de la caséine dans le lait des nourrices par l'albuminimètre et le réactif d'Esbach. *Gaz. méd. de Liège*, II, 1889-1890; 138.

1553. Davenport (B.-F.). — Milk analysis. *Analyst*, XIV, London 1889; 209.

1554. Grotenfelt (G.). — Studien über die Zersetzungen der Milch. *Fortschr. d. Med.*, VII, Berlin, 1889; 41-46.

1555. Niesel (M.). — Zur diuretischen Wirkung des Milchzuckers. *Internat. Centralbl. f. d. Physiol. u. Path. d. Harn. u. sex. Org.*, Hambourg u. Leipzig, I, 1889-1890, 425-428.

1556. Padé (L.). — Recherche et dosage du bicarbonate de soude dans le lait (Extrait). *Compt. rend. Acad. d. sc.*, CIX, Paris, 1889; 154-156.

1557. Parsons (C.-L.). — A new volumetric method for the estimation of fat in milk, buttermilk and cream. *Analyst*, XIV, London, 1889; 181-187.

1558. Patrick (G.-E.). — A volumetric method for the estimation of fat in milk. *Chem. News*, LX, London, 1889; 5. **1889**

1559. Reininghaus (L.). — Ueber den Ursprung des Milchfettes. W.-F. Kästner, *Göttingen*, 1889, in-8° de 26 pp.

1560. Richmond. — Fat extraction from milk solids. *Analyst*, XIV, London, 1889; 121-131.

1561. Vieth (P.). — The methods for determining fat in milk. *Analyst*, XIV, London, 1889; 86-89.

1562. Vizern (Marius). — Étude sur les variations spontanées des éléments dosables du lait. (École de pharmacie.) Thèse, *Montpellier*, 1889, in-4° de 58 pp.

1563. Béchamp (A.). — Sur la constitution histologique et la composition chimique comparées des laits de vache, de chèvre, d'ânesse et de femme, et les conséquences qui en découlent pour la physiologie et l'hygiène. *Bull. Ac. de méd.*, 2e série, XXIV, Paris, 1890; 214-248. **1890**

1564. Cassal (C.). — Detection and estimation of boracic acid in milk and cream. *Analyst*, XV, London, 1890; 230-234.

1565. Geisler (J.-F.). — The relative merits of the Wanklyn and the Adams methods in the estimation of fat in milk analysis. *J. Am. Chem. Soc.*, XII, New-York, 1890; 488-500.

1566. Halliburton (W.-D.). — The proteids of milk. *J. Physiol.*, XI, Cambridge, 1890; 448-463.

1567. Kirchner. — Der Einfluss der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch. *Thiermed. Rundschau*, V, Halle a. S. 1890-1891; 205, 217.

1568. Leeds (A.-R.). — Composition of sweet milk. *J. Am. Chem. Soc.*, XII, New-York, 1890; 451.

1569. Lezé. — Dosage de la matière grasse dans le lait. *Comp. r. Acad. d. sc.*, CX, Paris, 1890; 647-649.

1570. Martinand. — Étude sur la fermentation alcoolique du lait. *Comp. rend. Acad. d. sc.*, CVIII, Paris, 1889; 1067-1069.

1571. Nias (J.-B.). — On the clinical estimation of fat and casein in milk. *Lancet*, II, London, 1890; 1027.

1890 1572. Radulescu (P.). — Ueber das specifische Gewicht des Milchserums und seine Bedeutung für die Beurtheilung der Milchverfälschung. *Mitth. a. d. pharm. Inst. u. Lab. f. ang. Chem. d. Univ. Erlangen*, Ht. 3, München, 1890; 93-112.

1573. Richmond (H.-D.). — On some points in the analysis of milk. *Analyst*, XV, London, 1890; 170-178.

1574. Sartori (Giuseppe). — Latte, burro, cacio. Chimica analitica applicata al caseificio. *Milano*, U. Hoepli, 1889, in-16 de 171 pp.

1575. Walls (F.). — Milk analysis. *Chem. News*, LXI, London, 1890; 162.

1891 1576. Béchamp (A.). — Considérations sur les méthodes actuelles de l'analyse du lait; sur les matières extractives de cette humeur et sur les substances réductrices du réactif de Fehling, autres que le lactose, qu'elles contiennent. *Bull. Ac. de méd.*, 3e série, XXVI, Paris, 1891; 215-235.

1577. *Du même.* — Sur le phénomène de l'aigrissement et de la coagulation spontanée du lait de vache; réponse à une observation de M. Nocard. *Bull. Acad. de méd.*, 3e série, XXV, Paris, 1891, 161-197; 470-512.

1578. Biedert (P.). — Zur Chemie der Eiweisskörper der Milch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., Leipzig, 1891; 333.

1579. Courant (G.). — Ueber die Reaktion der Kuh- und Frauenmilch und ihre Beziehungen zur Reaktion des Caseïns und der Phosphate, *Arch. f. d. ges. Physiol.*, L, Bonn, 1891; 109-165.

1580. Cunningham (J.-L.). — Lactometrical test of milk. *Tr. Texas M. Ass.*, XXIII, Galveston, 1891; 207-210.

1581. Gautrelet (E.). — Recherches physico-chimiques sur les laits alimentaires. *Bull. Soc. de méd. prat.*, Paris, 1891; 241-269.

1582. Geisler (J.-F.). — Milk analyses. *J. Am. Chem. Soc.*, XIII, New-York, 1891; 120-122.

1583. Guida (T.). — Un nuovo metodo per l'esame del latte

umano merce un citogalattometro. *Atti. d. Cong. pediat. ital.*, 1890; Napoli, 1891; 299-304, 1 pl.

1584. Hill (T.-E.). — The Werner-Schmid method of milk analysis. *Analyst*, XVI, London, 1891; 67-73. **1891**

1585. Molinari (E.). — Determinazione del grasso nel latte. *Selmi*, II, Pavia, 1891-1892; 1-6.

1586. Sebelien (J.). — The proteids in milk. *J. Physiol.*, XII, Cambridge, 1891; 95.

1587. Stokes (A.-W.). — The estimation of fat in milk. *Analyst*, XVI, London, 1891; 228-233.

1588. Vieth (P.). — Fat-free paper for use in milk analysis. *Analyst*, XVI, London, 1891; 127-129.

1589. *Du même.* — Measuring milk for quantitative determinations. *Analyst*, XVI, London, 1891; 90-92.

1590. Winternitz (H.). — Ueber das Verhalten der Milch und ihrer wichtigsten Bestandtheile bei der Fäulniss. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, XVI, Strassburg, XVI, 1891-92; 460-487.

1591. Béchamp (A.). — Le lait, sa constitution histologique, sa composition chimique. *Paris*, 1892, in-8°. **1892**

1592. Gill (A.-H.). — Note upon the estimation of milk sugar in milk. *Analyst*, XVII, London, 1892; 56.

1593. Hehner (O.). — Note on the Leffmann-Beam method of determining fat in milk. *Analyst*, XVII, London, 1892; 102-104.

1594. Kirchner. — Ueber die gegenwärtigen Arten der Milchverwerthung mit besonderer Berücksichtigung der kranken und gesunden Milch. *A. Felix, édit.*, Leipzig, 1892; in-8° de 53 pp.

1595. Leffmann (Henry) and Beam (William). — A rapid and accurate method of determining fat in milk. *Analyst*, XVII, London, 1892; 83.

1596. Müller (W.). — Zur Kenntniss des Verhaltens von Milch und Casein gegen Salzsäure. *Jahrb. f. Kinderh.*, XXXIV, Heft 4, Leipzig, 1892; 439.

1892 1597. Richet (C.). — De l'action de quelques sels métalliques sur la fermentation lactique. *Comp. rend. Acad. d. sc.*, CXIV, Paris, 1892 ; 1494-1496.

1598. Richmond (H.-D.). — Leffmann and Beam's method of fat estimation in milk. *Analyst*, XVII, London, 1892 ; 144-152. XVIII, 1893 ; 130 ; XIX, 1894 ; 62-69. (*La 3e partie est signée :* H.-D. Richmond and L.-K. Bosely.)

1599. *Du même.* — Amagat and Jean's oleorefractometer. *Analyst*, XVII, London, 1892 ; 221.

1600. *Du même.* — The estimation of total solids in milk. *Analyst*, XVII, London, 1892 ; 225-227.

1601. Steinhaus (J.). — Die Morphologie der Milchabsonderung. *Arch. f. Physiol.* (Suppl.-Bd.), Leipzig, 1892 ; 54-68, 3 pl.

1602. Szontagh (von). — Untersuchungen über den Nucleingehalt der Frauen- und Kuhmilch. *Ungar. Arch. f. Med.*, I, Wiesbaden, 1892 ; 192-203.

1603. Vieth (P.). — The average composition of milk. *Analyst*, XVII, London, 1892 ; 84-89, 1 chart.

1604. Winternitz (H.). — Ueber das Verhalten der Milch und ihrer wichtigsten Bestandtheile bei der Faülniss. *Zeitschr. f. physiol. Chem.*, XVI, Strassburg, 1891-92 ; 460-487.

1893 1605. Arthus (M.). — Substances albuminoïdes du lait. *Arch. de physiol. norm. et pathol.*, 5e série, V, Paris, 1893 ; 673-677.

1606. Duclaux (E.). — Sur les phosphates du lait. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, VII, Paris, 1893 ; 2-17.

1607. Ekenberg (M.). — Studien über die Laktokrit-Methode und ihre Verwendungsfähigkeit als selbstständige Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes in Kuhmilch. Hartung, *Königsberg*, 1893 ; in-8° de 77 pp.

1608. Embrey (G.). — The Lister-Babcock milk tester : with some suggestions for extending its use. *Analyst*, XVIII, London, 1893 ; 118-125.

1609. Holt (L.-E.). — Preparation and feeding of cow's milk. *Polyclin.*, II, New-York, 1893; 33-36. **1893**

1610. Kinnear (J.-B.). — Estimation of solids and fat in milk. *Chem. News*, LXVIII, London, 1893; 1.

1611. Leffmann (Henry) and Beam (William). — Analysis of milk and milk products. *Blakiston, Son and Co.*, Philadelphia, 1893; in-12 de 92 pp.

1612. Liebermann (L.) und Székely (S.). — Neue Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. *Ztschr. f. anal. Chem.*, XXXII, Wiesbaden, 1893; 168-173.

1613. Richmond (H.-D.). — The composition of milk and milk products. *Analyst*, XVIII, London, 1893; 50-58.

1614. Rotch (T.-M.). — The value of milk laboratories for the advancement of our knowledge of artificial feeding. *Arch. Pediat.*, X, New-York, 1893; 97-111.

1615. Smith (J.). — Milk Analysis. *Med. Times and Hosp. Gaz.*, XXI, London, 1893; 338, 353, 369.

1616. Soxhlet (F.). — Die chemischen Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch und die Mittel zu ihrer Ausgleichung. *München. med. Woch.*, XL, München, 1893; 61-65.

1617. Vieth (P.). — Note on centrifugal milk-testers. *Analyst*, XVIII, London, 1893; 201-203.

1618. Alén (J.-E.). — Analyser af qvinnomjölk (Analyse of human milk). *Upsala Läkaref. Förh.*, XXIX, Upsala, 1893-94; 213-218. **1894**

1619. Amberger (J.). — Ueber Eisen in der Milch. P. Scheiner, *Würzburg*, 1894, in-8° de 21 pp.

1620. Anselm (B.). — Ueber den Eisengehalt in der Milch. *Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. in Würzburg*, 1894-95, n. F., XXVIII, 123-129.

1621. Barrett (J.-W.). — The analysis of human milk. *Austral. M. J.*, n. s. XVI, Melbourne, 1894; 305-311.

1622. Cassal (C.-E.) and Gerrans (B.-H.). — An improvement in Richmond's milk-scale. *Analyst*, XIX, London, 1894; 37.

1894 1623. Hempel (W.). — Die Milchuntersuchungen Professor Dr. Julius Lehmann's. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, LVI, Bonn, 1894; 558-578.

1624. Laves (E.). — Untersuchung des Fettes von Frauenmilch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, XIX, Strassburg, 1894; 369-377.

1625. Lezé (R.) et Hilsont (E.). — Essai des laits par la présure, *Compt. rend. Acad. d. sc.*, CXVIII, Paris, 1894; 1069-1071.

1626. Ludwig (H.). — Ueber Veränderungen der Frauenmilch und des Colostrums bei Krankheiten der Wöchnerinnen. *Arch. f. Gynaek.*, XLVI, Berlin, 1894; 342-357.

1627. Meillère. — Analyse du lait. *J. d. pharm. et chim.*, 5e série, XXIX, Paris, 1894; 153-155.

1628. Piffard (H.-G.). — The Babcock test as a means of determining the commercial and nutritive value of milk (bovine and human). *Med. Rec.*, XLV, New-York, 1894; 46.

1629. Ruppel (W.-G.). — Ueber die Fette der Frauenmilch. *Ztschr. f. Biol.*, N. F., XIII, München u. Leipzig, 1894; 1-11.

1630. Sanson (A.). — Sur l'enrichissement du lait en phosphates. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 9e série, VI, Paris, 1894; 154.

1631. Szontagh (F. von). — Neuere Beiträge zur Kenntniss der Albuminsubstanzen der Frauen- und Kuhmilch. *Ungar. Arch. f. Med.*, III, Wiesbaden, 1894; 367-374.

1632. Wroblewski (A.). — O serniku kobiecym. Röznice chemiczne pomiedzy mlekiem kobiecem i krowiem. (On the casein in human milk, Chemical examinations of contents of human and cow's milk.) *Gaz. lek.*, 2e série, XIV, Warszawa, 1894; 951; 988.

1632 bis. *Du même.* — Beiträge zur Kenntnis des Frauencaseins und seiner Unterschiede vom Kuhcasein. *Inaugural Dissertation*, Bern, 1894.

1895 1633. Arthus. — Chimie physiologique, *Paris*, 1895.

1634. Blyth (A.-W.). — The identification and estimation of

carbohydrates in milk. *Analyst*, XX, London, 1895; 121-129.

1635. Boas (J.). — Bemerkungen zur diagnostischen Bedeutung und zum Nachweis der Gährungsmilchsäure im Mageninhalt. *Berl. klin. Woch.*, XXXII, Berlin, 1895; 189-192. **1895**

1636. Cassal (C.-E.). — Report upon the analysis of twenty samples of milk. *Brit. Med. J.*, II. London, 1895; 496.

1637. Cazeneuve (P.) et Haddon (E.). — Sur l'infidélité des crémomètres pour apprécier la matière grasse dans les laits pasteurisés. *J. d. pharm. et chim.*, 6e série, I, Paris, 1895; 393-395.

1638. Gaube (J.). — La minéralisation du lait. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 10e série, II, Paris, 1895; 489.

1639. Heubner (O.). — Zur Frage des quantitativen Eiweissgehaltes des Muttermilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XL, Leipzig, 1895; 121-126.

1640. De Jager (L.). — Modification des Hoppe-Seyler'schen Verfahrens zur Caseïnbestimmung in Kuhmilch. *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, XXXIII, Berlin, 1895; 561.

1641. Jewett (C.). — The milk laboratory. *Brooklyn M. J.*, IX, Brooklyn, 1895; 421-424.

1642. Kabrhel (G.). — Zur Frage der Stellung des Caseïns bei der Milchsäuregährung. *Arch. f. Hyg.*, XXII, München u. Leipzig, 1894-95; 392-396.

1643. Külz (E.). — Die Gaze der Frauenmilch. *Ztschr. f. Biol.*, XXXII, n. F., XIV, München u. Leipzig, 1895; 252-254.

1644. Meillère. — Composition du lait de beurre. *Méd. mod.*, no 104, Paris, 1895, déc. 28, p. 634.

1645. Tiemann (H.). — Die Untersuchungsmethoden der Milch und deren Producte mit besonderer Berücksichtigung der Milchcontrole. *Forsch.-Ber. u. Lebensmittel.* II, München, 1895; 239-247.

1646. Söldner. — Analysen der Frauenmilch, *Zeitsch. f. Biol*, n. F., XV, München u. Leipzig, 1896; 43. **1896**

1647. Gautrelet. — Nouvelles recherches chimiques, physiques

et physiologiques sur les laits alimentaires. *Rev. théor. et prat. d. mal. de la nutrition*, IV, Paris, 1896; 544, 622, 681.

1896 1648. Henop. — Demonstration von Milchproben. *Mitteil. d. Ver. Schlesw. Holst. Aerzte*, IV, nº 6, Kiel, 1896.

1649. De Jager (L.). — Ueber den Einfluss des Kochens auf die Eiweissstoffe der Kuhmilch. *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, XXXIV, Berlin, 1896; 145-150.

1650. *Du même.* — Over des veranderingen, die melk door koken undergaat. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.* 2e série, XXXII, 6 pt. Amsterdam, 1896; 498-506.

1651. Johanessen (A.). — Ueber Fettbestimmungen in der Milch, *Heilkunde*, I, Wien, 1896, 95-100.

1652. Sommerfeld (P.). — Die Methoden der Milchuntersuchung. *Berlin*, 1896, in-8º de 57 pp.

1653. Wittmack (K.). — Ueber den Nucleingehalt der Kuh- Frauen- und Ziegenmilch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, Strassburg, XXII, 1896-1897; 567-574.

1897 1654. Berggrün (E.) und Winkler (F.). — Ueber eine massanalytische Bestimmungsmethode der Eiweisskörper in der Frauenmilch; vorläufige Mitteilung. *Wien. klin. Woch.*, Wien, 1897, janv. 14.

1655. Camus. — De l'action de la présure sur le lait. *Compt. rend. Soc. de biol.*, Paris, 1897, juil. 17.

1656. Muggia (A.). — Sulla quantita di ferro contenuta nei visceri dei bambini studiata in rapporto alla questione della durata dell allatamento. *Gazz. med. di Torino*, 1897, janv. 28.

1657. Noël. — Analyse du lait. *Arch. méd. belg.*, 4e série, IX. Bruxelles, 1897; 381-92.

1658. Sonnenberger. — Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der Verdauungsstörungen im frühen Kindesalter. Ueber Intoxicationen durch Milch. *Münch. med. Woch.*, XLIV, München, 1897; 335, 363.

1659. Vaudin (L.). — Sur la richesse du lait en éléments mi-

néraux et en phosphates terreux. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, XI. Paris, 1897; 541-44.

1660. Winternitz (Hugo). — Findet ein unmittelbarer Uebergang von Nahrungsfetten in die Milch statt? *Deut. med. Woch.*, nº 30. Leipzig u. Berlin, 1897, juil. 22; 477-478. **1897**

1661. Woodward (G.). — Chemistry of colostrum milk, a report of six cases. *Jour. Exper. M.*, II. New-York, 1897; 217-232.

---

§ 3. — Laits en particulier.

A. — Lait de vache.

1662. Freygang (P.). — Die Milch und ihre Verwerthung in der Diätetik. *Halle*, 1872; in-8º. **1872**

1663. Tonry (W.-P.). — Report of cow's milk. *Rep. Bd. Health. Balt.*, 1873. Baltimore, 1874; 59, 2 tab. **1874**

1664. Kirchner (W.). — Beiträge zür kenntniss der Kuhmilch und ihrer Bestandtheile nach dem gegenwärtigen Standpunkte wissenschaftlicher Forschung. *Dresden*, 1877; in-8º. **1877**

1665. Schreiner. — Ueber Kuhmilch. Veränderung derselben beim Kochen, Verhalten zu Säuren und Lab vor und nach dem Kochen, Quantitätsveränderung während der Lactationsperiode, *Amtl. Ber. ü. d. Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte.* I, München, 1877; 218.

1666. Markiewicz (S.). — Manner of using cow's milk for infants and adults. *Medycyna*, IX, Warszawa, 1881; 194, 211. **1881**

1667. Albrecht (H.). — Du lait de vache comme succédané du lait de femme. *Cong. intern. d'hyg. et de démog. Compt. rend.*, 1882, II, Genève, 1883; 505-529. **1882**

1668. Girard (C.). — La nourriture des vaches laitières et son influence sur la composition du lait. *Rev. d'hyg.*, VI, Paris, **1884**

1884; 361-405. — *Ann. d'hyg.*, 3e série, XII, Paris, 1884; 228-257.

1891 1669. Béchamp (A.). — Considérations physiologiques sur les globules et les microzymas laiteux du lait de vache anormaux. *Bull. Acad. de méd.*, 3e série, XXVI, Paris, 1891; 262-278.

1892 1670. X***. — Report of committee on cow's milk. *Tr. M. Soc. N.-Jersey*. Newark, 1892; 74-82.

1894 1671. Hammarsten (O.). — Remarks on the difference between cow's and woman's milk. *Upsala Läkaref. Förh.*, XXX, Upsala, 1894-1895; 407-426.

1672. Heubner (O.). — Kuhmilch als Säuglingsnahrung. *Berl. klin. Woch.*, N° 37, Berlin, 1894.

1896 1673. Baczkiewicz (J.). — L'alimentation des enfants par le lait de femme ou le lait de vache. *Gaz. lek.*, 2e série, XV, Warszawa, 1896; 555-585, 613.

1674. Collignon. — Troubles intestinaux par le lait de vaches mises en pâture. *J. de méd. et chir. prat.*, 10 mai 1896.

1675. *Du même.* — Troubles intestinaux occasionnés chez les enfants du premier âge par le lait des vaches mises en pâture. *Union méd. du Nord-Est*, XX, Reims, 1896; 98-100.

1676. Cuff. — Action du lait de vache. *Ann. Gyn.*, Boston, novembre 1896.

1897 1677. Delépine (S.). — The examination of cow's milk for the detection of pathogenic properties. *J. Compt. Path. and Therap.*, IX, Edinburgh and London, 1897; 150-156, 1 tab.

1678. Murphy (W.-G.). — Cow's milk in infant feeding. *Med. Rec.*, LII, New-York, 1897; 13-15.

B. — Lait d'ânesse.

1679. Burggraff (J.-A.-P.). — De mirabile lactis asinini in medendo usu. *Halae Magdeb.*, 1725, in-4°. 1725

1680. Péligot (E.). — Mémoire sur la composition chimique du lait d'ânesse. *J. d. conn. méd.-chir.*, IV, pt 1, Paris, 1836-37 ; 200-204. 1836

1681. Foerster. — Sur les établissements de lait d'ânesse en Hollande. *Berl. klin. Woch.*, XV, Berlin, 1878 ; 483. 1878

1682. Cyrnos (J.-M.). — Le lait d'ânesse. *J. d'hyg.*, VII, Paris, 1882 ; 505, 519. 1882

1683. Baillet. — Les ânesses laitières à Toulouse. *Rev. méd. de Toulouse*, XXII, 1888 ; 273-293. 1888

1684. Klemm (R.). — Ueber Eselsmilch und Säuglingsernährung. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLIII, Leipzig, Hft 4., 1896 ; 369-400. 1896

1685. Schlossmann (A.). — Ueber Eselsmilch. *Zeitschr. f. physiol. Chem.*, XX, Strassburg, 1897 ; 417-419. 1897

C. — Lait de chèvre.

1686. Reuss (C.-F.). — Neue praktische Versuche über die mit besondern Arzneykräften angeschwängerte Geiss- oder Ziegenmilch und deren vorzüglich schnelle, sichere und angenehme Wirkungen in manchen langwierigen Krankheiten. *Leipzig*, 1783, in-16. 1783

1687. Boudart (A.). — Physiologie de la chèvre nourrice au point de vue de l'allaitement des nouveau-nés. *Gannat*, 1873. 1873

1688. *Du même.* — Guide pratique de la chèvre nourrice au 1876

point de vue de l'allaitement des nouveau-nés. 2e édit. *Gannat*, 1876.

1895 1689. Variot (G.). — Deux cas d'insuccès de l'allaitement artificiel par le lait de chèvre. *J. de clin. et de thérap. inf.*, III, Paris, 1895; 661-663.

1896 1690. Schwartz (O.). — Die Vorzüge ungekochter Ziegenmilch als Nahrungsmittel für Kinder. *Deut. med. Woch.*, XXII, Leipzig u. Berlin, 1896; 649.

D. — Lait de femme.

1653 1691. Ortlob (F.). — De lacte humano. *Lipsiae*, 1653, in-4°.

1739 1692. Landeck (C.). — De modo secretionum universali humorum et particuliari lactis. *Erfordiae*, 1739, in-4°.

1746 1693. Müller (C.-A.). — De vitiis lactis humani eorumque medela. *Jenae*, 1746, in-4°.

1764 1694. Fritze. — De secretione lactis muliebris, et prœcipius ab ea impedita pendentibus morbis. *Halae Magdeb.*, 1764, in-4°.

1767 1695. Bachiene (H.-A.). — De secretione lactis in mammis muliebribus. *Traj. ad. Rhenum*, 1767, in-4°.

1775 1696. Voltelen (F.-J.). — De lacte humano ejusque cum asinino et avillo comparatione. *Traj. Batav.*, 1775, in-4°.

1776 1697. P.... — Von dem Vorzuge der Frauenmilch vor der Milch der Thiere, und von der Verbindlichkeit der Mütter selbst zu stillen. *Abhandl. u. Beob. v. einer Gesellsch. v. Aerzten in Hamb.*, 1776; 120-154.

1790 1698. Clarke (J.). — Observations on the properties commonly attributed by medical writers to human milk, on the changes it undergoes in disgestion, and the diseases supposed to originate from this source in infancy. *Lond. M. J.*, XI, London, 1790; 71-91.

1805 1699. Langle (J.). — Dissertation sur la sécrétion et l'excrétion du lait chez la femme. *Paris*, 1805 (an XIV), in-4°.

1700. Miller (J.). — De lacte humano. *Edinburgi*, 1805, in-8°.

1826 1701. Meggenhofen (C.-A.). — Diss. sistens indagationem lactis muliebris chemicam. *Francof. a. M.*, 1826, in-8°.

1828 1702. Payen. — Examen comparatif du lait de plusieurs femmes et du lait de chèvre. *J. d. chim. méd., etc.*, IV, Paris, 1828; 118-126.

1836 1703. Schmetzer. — Milchabsonderung in männlichen Brüsten. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, VI, Stuttgart, 1836; 253-257.

1837 1704. Donné (A.). — Du lait, et en particulier de celui des nourrices, considéré sous le rapport de ses bonnes et de ses mauvaises qualités nutritives, et de ses altérations. *Paris*, 1837, in-8°.

1705. X***. — Recherches sur le lait des nourrices. *J. d. chim. méd., etc.*, 2e série, III, Paris, 1837; 445-447.

1838 1706. Benzin (J.). — Des altérations que le lait peut subir dans le sein de la mère et de son influence sur la santé de l'enfant. *Paris*, 1838, in-4°.

1707. Louis. — Du lait, et en particulier de celui des nourrices, ses qualités nutritives, ses altérations, etc. *Ann. d'hyg.*, XX, Paris, 1838; 475-477.

1708. Simon (J.). — Die Frauenmilch nach ihren chemischen und physiologischen Verhalten dargestellt. *Berlin*, 1838, in-8°. — *Édit. latine* : De lactis muliebris ratione chemica et physiologica. *Berolini*, 1838, in-8°.

1841 1709. Devergie (A.). — Sur la valeur de l'examen microscopique du lait dans le choix d'une nourrice. (Rapp. de M. Dubois.) *Bull. Ac. d. méd.*, VII, Paris, 1841-42; 197-210.

1843 1710. *Du même*. — Sur la valeur de l'examen microscopique du lait dans le choix d'une nourrice. *Mém. Ac. d. méd.*, X, Paris, 1843; 206-222.

1841 1711. Tott (C.-A.). — Ueber die Absonderung der Frauenmilch bei pathologischen Zuständen, nach Boisseau. *N. Ztschr. f. Geburtsk.*, X. Berlin, 1841; 28-32.

1845 1712. Clemm. — Inquisit. chem. et microscop. in mulier. ac bestiar. complur. lac. *Göttingen*, 1845.

1713. Knoche (A.-G.). — De lacte mulierum. *Halis*, 1845, in-8°.

1852 1714. Ellinger. — Ueber das Säugen kranker Frauen. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, XXII, Stuttgart, 1852; 210.

1715. Hauff. — Auch einige Wort über Säugen und Nichtsäugen kranker Frauen. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, XXII, Stuttgart, 1852; 17-20.

1853 1716. Vernois (M.) et Becquerel (A.). — Du lait chez la femme dans l'état de santé et dans l'état de maladie. Mémoire suivi de nouvelles recherches sur la composition du lait chez la vache, la chèvre, la jument, la brebis et la chienne. *Paris*, 1853, in-8°.

1717. *Des mêmes.* — Du lait chez la femme. *Ann. d'hyg.*, 2e série, t. VII, p. 302.

1718. Vogel. — Infusorien in Frauenmilch. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, XXIII, Stuttgart, 1853; 234-236.

1854 1719. Denis (P.). — Du lait de femme à l'état physiologique. *Paris*, 1854, in-4°.

1856 1720. Davis (N.-S.). — On the changes in the composition and properties of the milk of the human female, produced by menstruation and pregnancy. *Tr. Am. M. Ass.*, IX, Philadelphia, 1856; 417-427.

1721. Rousse. — Quelques mots sur l'influence du lait de la nourrice sur la santé de l'enfant. *Gaz. d. hôp.*, XXIX, Paris, 1856; 158.

1722. Fernandez (A.-B.). — Sobre la leche de muger. *Siglo med.*, V, Madrid, 1858; 108.

1858 1723. Stransky-Greiffenfels (H. von). — Die Muttermilch. *München*, 1858, in-8°.

1860 1724. Davis (N.-S.). — On the changes in the composition and

properties of the milk in the human female, produced by menstruation and pregnancy; also, on the food most proper for infants when deprived of the milk of the mother. *Tr. Illinois M. Soc.*, X, Chicago, 1860; 160-172.

1725. Bingel (G.-A.). — Die Milch des Menschen und ihre Bedeutung für den Neugeborenen. *Würzburg*, 1861, in-8°. **1861**

1726. Boedeker (C.). — Die Zusammensetzung der Frauenmilch. *Ztschr. f. rat. Med.*, 3e sér., X, Leipzig u. Heidelberg, 1861; 162-164.

1727. Stricker (S.). — Ueber contractile Körper in der Milch der Wöchnerin. *Wien*, 1866; in-8°. **1866**

1728. Guillot (L.-A.). — Étude générale des propriétés normales et des altérations pathologiques du lait de femme. *Paris*, 1867, in-4°. **1867**

1729. Padova (C.). — Del latte muliebre quale mezzo di transmissione de la sifilide. *Gior. ital. d. mal. ven.*, IV, Milano, 1867; 153-393.

1730. Tidy (C.-M.). — On human milk. *Clin. Lect. and Rep. Lond. Hosp.*, IV, London, 1867-68; 77-84.

1731. Beigel (H.). — Vorläufige Mittheilung über die mikroskopische Zusammensetzung der Milch des Weibes. *Arch. f. path. Anat, etc.*, XLII, Berlin, 1868; 442-444, 1 pl. **1868**

1732. Stricker (S.). — Ueber contractile Körper in der Milch der Wöchnerin (Aus : *Sitzungsb. d. Wien. Akad. d. Wissensch.*). *Untersuch. z. Naturl. d. Mensch. u. d. Thiere*, X, Giessen, 1870; 333-337. **1870**

1733. Decaisne. — The influence of starvation of woman's milk. *Med. Times and Gaz.*, II, London, 1871; 656. **1871**

1734. Tidy (C.-M.). — On human milk. *Lancet*, I, London, 1871; 501.

1735. Sourdat (L.). — Observation d'une inégale production et d'une différence de composition du lait des deux seins de la même femme. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 1870, 5e série, II, Paris, 1872; 106-109. **1872**

1873 1736. Brunner (T.). — Ueber die Zuzammensetzung der Frauenmilch (Sur la composition du lait de femme). *Arch. f. d. ges. Physiol.*, VII, Bonn, 1873; 440-458.

1737. Hennig (C.). — Neuere Erfahrungen über Ersatzmittel der Muttermilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., VII, Leipzig, 1873-74; 41-60.

1874 1738. B. (A.). — L'antagonisme du lait de la femme et du lait de chienne. *Abeille méd.*, XXXI, Paris, 1874; 63.

1739. Biedert. — Neue Untersuchungen und klinische Beobachtungen von Menschen und Kuhmilch als Kindernahrung. *Arch. f. path. Anat. etc.*, LX, Berlin, 1874; 352-379.

1740. Firmin. — Urticaire provoquée chez un enfant par le lait de sa nourrice. *Bull. gén. de thérap.*, LXXXVI, Paris, 1874; 465.

1875 1741. Kahler (O.). — Untersuchung der Milch von Frauen während der Inunctionscur. *Vrtljschr. f. d. prakt. Heilk.*, CXXVII, Prag, 1875; 39-46.

1742. Lachenal (Gustave). — De la quantité de caséine et d'azote dans le lait de femme. *Thèse*, Bern, 1875.

1743. Nencki (L.). — Sur la quantité d'azote et d'albumine contenue dans le lait de femme et de vache. *Ber. d. deut. chem. Gesellsch.*, VIII, Berlin, 1875; 1046.

1876 1744. Lachenal (Gustave). — De la quantité de caséine et d'azote contenue dans le lait de femme et dans le lait de vache. *Genève*, 1876, in-8°.

1745. Langgaard. — Vergleichende Untersuchungen über Frauen-, Kuh- und Stutenmilch. *Arch. f. path. etc.*, LXV, Berlin, 1875; 1-9.

1746. Makris (C.). — Studien über die Eiweisskörper der Frauen- und Kuhmilch. *Strassburg*, 1876, in-8°.

1747. X***. — Estudos sobre o leite da mulher, da vacca, da juventa e da cadella. *J. Soc. d. sc. med. d. Lisb.*, 2e série, XL, Lisbonne, 1876; 225-229.

1877 1748. Auarion (C.). — Influence de l'alimentation sur la

qualité et la quantité de lait chez la femme et les principales femelles domestiques. *Arch. de tocol.*, IV, Paris, 1877; 385-406.

1749. Sтенвеrg (S.). — Nouvelles observations relatives à la recherche de la quantité d'albumine contenue dans le lait de femme. *Nord. med. Ark.*, n° 7. Stockholm, 1877; IX, 1-24. **1877**

1750. Verrier (E.). — De l'analyse du lait de femme par l'accoucheur. *Gaz. obst.*, VI, Paris, 1877; 81-85.

1751. Le Bon (G.). — Sur la composition comparée du lait de femme et de vache et sur une différence importante qui semble exister entre ces deux liquides. *France méd.*, XXV, Paris, 1878; 338. — *Bull. Soc. d. méd. prat. de Paris* (1878); Paris, 1879; 45-51. **1878**

1752. Lorch (K.). — Ueber Kinderwägungen zur Bestimmung des Nährwerthes von Frauenmilch, Kuhmilch, Nestlé's und Gerber's Kindermehl und Liebig'scher Suppe und deren Einfluss auf die Gewichtsveränderungen Neugeborener und Säuglinge. (Thèse.) *Erlangen*, 1878, in-8° de 42 pp., 3 pl.

1753. Marchand. — De la composition anormale que peuvent présenter certains laits de femmes; de leur influence sur l'alimentation du nouveau-né et des moyens d'y remédier. *Assoc. fr. pour l'avanc. d. sc., Compt. rend.*, VI, Paris, 1878; 877-886.

1754. Conrad (F.). — Die Untersuchung der Frauenmilch, für die Bedürfnisse der ærtzlichen Praxis. *Bern*, 1880, in-8°. **1880**

1755. Dolan (T.-M.). — An experimental inquiry into human milk and the effects of drugs during lactation on either nurse or nursling, with chemical analyses by W. H. Wood. *Practitioner*. London, 1881; XXVI, 85, 165, 251, 331; XXVII, 120, 161. **1881**

1756. Mendès de Leon (M.-A.). — Ueber die Zusammensetzung der Frauenmilch. *München*, 1881, in-8°; und in: *Ztschr. f. Biol.*; XVII; Heft 4, München u. Leipzig, 1881; 501-530.

1881 1757. Przewoski (E.). — New researches on the composition of milk in woman. *Gaz. lek.*, 2e série. 1, Warszawa, 1881 ; 515-517.

1758. Radenhausen (P.). — Die Frauenmilch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, V, Strassburg., 1881 ; 13, 272.

1882 1759. Biedert. — Ueber die Natur des Eiweisskörpers der Muttermilch. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882 ; 765.

1760. Brès (Madeleine). — Analyse du lait des femmes Galibis du Jardin d'acclimatation. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XCV, Paris, 1882 ; 567.

1761. Pfeiffer (E.). — Verschiedenes über Muttermilch. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882 ; 666, 684, 727 :

1762. Uffelmann (J.). — Ueber eine Frauenmilch, welche sich in der Verdauung wie Kuhmilch verhielt. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882 ; 683.

1883 1763. Béchamp (A.). — Sur la zymase du lait de femme. *Bull. Acad. d. méd*, 2e série, XII, Paris, 1883 ; 690-693. — *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XCVI, Paris, 1883 ; 1508.

1764. Bouchut. — De la numération des globules du lait pour l'analyse du lait de femme dans ses rapports avec le choix des nourrices et la direction de l'allaitement. *Paris méd.*, 2e série, VIII, Paris, 1883 ; 433-437.

1765. Ewald. — Ueber den Uebergang von Arsenic in die Frauenmilch. *Verhandl. d. Berl. med. Gesellch.*, 1881-1882, XIII, Berlin, 1883 ; 143-145.

1766. Pellet (H.) et Biard (L.). — Composition du lait de vache et du lait de femme comparés aux divers laits sucrés et non sucrés. *J. d'hyg.*, VIII, Paris, 1883 ; 165-168.

1767. Pfeiffer (E.). — Zur quantitativen Analyse der Muttermilch, nebst einem Anhange über Kuhmilch. *Ztschr. f. anal. Chem.*, XXII, Wiesbaden, 1883 ; 14-20.

1767bis. *Du même.* — Verchiedenes über Muttermilch. *Berl. klin. Woch.*, 1883, Berlin, XX, 145, 158.

1767ter. *Du même.* — Kritische Untersuchungen über Mut-

termilch und Muttermilchanalysen. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XIX, Leipzig, 1882-1883; 463-482.

1768. Dogel (A.-L.). — Microscopical examination of milk of nurses and its effects upon the child. *Vrach.* V, St-Pétersbourg, 1884; 271, 288, 306, 318. **1884**

1769. Du même. — Vergleichung der Frauen- und Kuhmilch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, IX, Strassburg, 1884.

1770. Féry (H.). — Étude comparée sur le lait de la femme, de l'ânesse, de la vache et de la chèvre. *Paris,* 1884, in-8°.

1771. Meigs (A.-V.). — Proof that human milk contains only about one per cent of caseïn; with remarks upon infant feeding. *Proc. Phila. Co. M. Soc.*, VI, Philadelphia, 1883-1884; 92-112. — *Arch. Pediat.*, I, Jersey City, 1884; 216-241.

1772. Dogel (A.-L.). — Degree of digestibility of woman's milk, cow's milk and curdled milk. *Vrach.* VI, St-Pétersbourg, 1885; 440, 461. **1885**

1773. Escherich (T.). — Bakteriologische Untersuchungen über Frauenmilch. *Fortschr. d. Med.*, III, Berlin, 1885; 231-236.

1774. Hélot (P.). — Examen extemporané du lait de femme, procédé du compte-gouttes. *Clermont,* 1885, in-8°. — Réimpr. tirée de l'*Union méd. de la Seine-Inf.*, XXIII, Rouen, 1884; 101-107.

1775. Lajoux. — Contribution à l'étude du lait de femme. *Union méd. et scient. du Nord-Est,* X, Reims, 1886; 220-229, et dans le *J. d. pharm. et chim.*, 5e série, XV, Paris, 1887; 407-411.

1776. Schröter (R.). — Untersuchungen über die Eiweisskörper der Menschenmilch und der Kuhmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXVI. Leipzig, 1887; 362-371.

1777. Zaleski (S.-S.). — Influence of food on composition and nutritive qualities of human milk. *Vrach.* VIII, St-Pétersbourg, 1887; 704, 728, 742, 767. **1887**

1890 1778. Ivanoff (E.-E.). — Morphology of woman's milk and its relation to nutrition of child. *Vestnik obsh. hig. sudeb. i prakt. med.*, VII, St-Pétersbourg, 1890, pt. 2, 1-34.

1779. Cautrelet (E.). — Composition du lait de femme. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1891 ; 243-245.

1891 1780. Cohn (M.) und Neumann (H.). — Ueber den Keimgehalt der Frauenmilch. *Arch. f. path. Anat., etc.* CXXVI, Berlin, 1891 ; 391-406.

1781. Monti. — Ueber einige Ergebnisse der Frauenmilch-Untersuchung. *Arch. f. Kinderh.*, XIII, Stuttgart, 1891-92 ; 1-31.

1892 1782. Biagini (A.). — Sulla valutazione del peso specifico del latte di donna. *Gior. d. r. Accad. di med. di Torino.* 3e s., XL, 1892 ; 936-950.

1783. Gerson (N.). — L'examen du lait des nourrices. Procédés cliniques. *J.-B. Baillère et fils, édit.*, Paris, 1892 ; 100 pp., in-8°.

1784. Palleske (A.). — Ueber den Keimgehalt der Milch gesunder Wöchnerinnen. *Arch. f. path. Anat.*, etc. CXXX, Berlin, 1892 ; 185-195.

1893 1785. Clopatt (A.). — Undersökning af qvinnomjölk i läkarepraktiken. [(Rés.) Examen du lait de femme dans la pratique médicale.] *Finska läk.-sällsk. handl.*, XXXV, Helsingfors, 1893 ; 20-29.

1786. Ehrlich und Wassermann. — Arbeiten ueber Antitoxin in der Muttermilch. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, XIII, Iena, 1893.

1787. Holt (L.-E.). — The clinical examination of breast-milk. *Arch. Pediat.*, X, New-York, 1893 ; 193-206.

1788. Honigmann (F.). — Bakteriologische Untersuchungen über Frauenmilch. *Ztschr. f. Hyg. u. Infectionsk.*, XIV, Leipzig, 1893 ; 207-249.

1893 1789. Hornef (F.). — Ueber weitere Verbesserung des Muttermilchersatzes. *Internat. klin. Rundschau*, VII, Wien, 1893 ; 1273-1279.

1790. Modigliano (E.).— Sul latte di donna. *Sperimentale*, Firenze, 1893; 74-76.

1791. Ringel (T.).— Ueber den Keimgehalt der Frauenmilch. *München. med. Woch.*, XL, München, 1893; 515-517.

1792. Szontagh (F. von). — Ueber den Nucleïngehalt der Frauen- und Kuhmilch. *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, XXXI, Berlin, 1893; 419.

1793. Biedert. — Ueber die Eiweisskörper der Menschen- und Kuhmilch. *Deut. med. Woch.*, VI, Berlin, 1894. **1894**

1794. Gillet (H.). — Le lait de femme. *Ann. de la Policlin. de Paris*, IV, 1894; 282-297.

1795. Johannessen (A.). — Studien zur Secretionsphysiologie der Frauenmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXXIX, Leipzig, 1894-95; 380-389, 2 diag.

1796. Pfeiffer (E.). — 100 Analysen von ausgebildeter menschlicher Milch aus allen Monaten des Stillens, mit zwei Analysen von Colostrum. *Vortraggehalten in der pädiatrischen Section der* 66. *Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien*, 1894.

1797. Ruppel (W.-G.). — Ueber die Fette der Frauenmilch. *Ztschr. f. Biol.*, n. F., XIII, München u. Leipzig, 1894; 1-11 (et résumé dans) : *Centralbl. f. Gynæk.*, nº 51, Leipzig. 1895; 1365.

1798. Wroblewski (A.). —Beitrage zur Kenntniss des Frauencaseins und seiner Unterschiede vom Kuhcasein. *Inaugural-Dissertation*. Bern, 1894.

1799. Fischl u. v. Wunschheim. — Arbeiten über Antitoxin in der Muttermilch. *Ztschr. f. Heilk.*, XV, Prag, 1895. **1895**

1800. Girard (A.). — Le lait de nourrice. *J. de méd. de Paris*, 2e sér., VII, Paris, 1895; 498-500.

1801. Heubner (O.). — Zur Frage des quantitativen Eiweissgehaltes der Muttermilch. *J. f. Kinderh.*, XL, Leipzig, 1895.

1802. Szontagh (F. von). — Neuere Beiträge zur Kenntniss

der Albumin-Substanzen der Frauen- und Kuhmilch. *Ungar. Arch. f. Med.* III., Wiesbaden, 1894-95; 367-374.

1895 1803. X***. — Studier over Kvindemelkens Sekretions-fysiologi. *Norsk Mag. f. Laegevidensk.*, 4e série, X, Kristiania, 1895; 1-12.

1896 1804. Baczkiewicz (J.). — L'alimentation des enfants par le lait de femme ou le lait de vache. *Gaz. lek.*, 2e série XVI, Warszawa, 1896; 555, 585, 615.

1805. Camerer et Soeldner. — Analysen der Frauenmilch, Kuhmilch und Stutenmilch. *Ztsch. f. Biol.*, n. F., XV, München u. Leipzig, 1896; 535-568.

1806. Durando-Duranti. — Les micro-organismes du lait chez les femmes saines. *Pediatria*, Napoli, 1896; 6.

1807. Rœper. — Enthält die Muttermilch normalerweise Mikroorganismen, speciell pathogene? (Thèse.) *Marburg*, 1896. (Anal. dans) : *Centralbl. f. Gynæk.*, XX. Leipzig, 1896; 676.

1808. Schmidt und Pflanz. — Arbeiten unter Escherich. — Ueber Antitoxin in der Muttermilch., *Wien. klin. Woch.*, n° 43, Wien, 1896.

1809. *Des mêmes.* — De la fréquence des antitoxines dans le lait de femme. *Wien. klin. Woch.*, n° 42, Wien, 1896, 955. — (Anal. dans) : *Rev. d. mal. de l'enf.*, janvier 1897, p. 37.

1810. Thomson (W.). — Note on the estimation of fat in milk. *Analyst*, XI. London, 1886; 73-75.

1811. Umikoff (N.). — Différences chimiques du lait de la femme et du lait de vache. Détermination de la durée de la lactation chez la femme. *Vestnik med.*, I, Kharkow, 1896, 147. — *Jahrb. f. Kinderh.*, XLII, Leipzig, 1896, 356. — *Rev. d. mal. de l'enf.*, janvier 1897, 40.

1812. X***. — Lait de femme et lait d'animaux. *Union méd.*, 10 oct. 1896.

1813. X***. — Ueber die Eiweisstoffe der Milch und die Methoden ihrer Trennung. *Ztschr. f. phys. Chem.*, XXII. Strassburg, 1896; 197-226.

1814. Berggrün und Winkler. — Massanalytische Bestimmung des Eiweiss in der Frauenmilch. *Wien. klin. Woch.*, X, Wien, 1897. **1897**

1815. Budin (Dr P.). — Note sur la production du lait par les nourrices. *Soc. obstét. de France*, 2e session, Paris, 23 avril 1897. — *Obstétrique*, Paris, 4 sept. 1897; 397-404.

1816. Guéniot. — Note sur la production du lait par les nourrices. — Variations dans la quantité. *Soc. obstét. de France*, 5e session, Paris, 22-23 avril 1897.

1817. Guiraud (F.). — Le lait de la femme à l'état physiologique, sa composition chimique moyenne, principales causes qui la font varier. Quelques-unes de ses variations dans leurs rapports avec l'état des nourrissons. (Thèse.) *Bordeaux*, 1897.

1818. Guiraud (F.). — Nouvelles considérations chimiques, physiologiques et cliniques sur le lait de femme dans l'état de santé (Rés.). *Arch. clin. de Bordeaux*, VI, 1897 ; 291-314.

1819. Hesse (W.). — Ueber einen neuen Ersatz der Muttermilch. *Berl. klin. Woch.*, XXXIII, Berlin, 1896 ; 671-675.

1820. Heubner. — Ueber ein Muttermilch Surrogat. (Discussion.) 69e *Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte*, Braunschweig, 20-26 septembre 1897.

1821. Michel. — Sur le lait de femme et l'utilisation de ses matériaux nutritifs, dans l'organisme du nouveau-né sain. *Obstétrique*, no 6, Paris, 1897; 518, 533.

1822. Schlossmann (A.). — Ueber Art, Menge und Bedeutung der stickstoff haltigen Substanzen in der Frauenmilch. *Allg. Med. Centr.-Ztg.*, XLV, Berlin, 1896; 1107, 1117.

1823. Smester. — Température du lait de femme. *Rev. d. mal. de l'enf.*, XV, *Paris*, 1897; 227-229.

1824. Stoklasa (J.). — Zur Kenntniss des Phosphor in der Frauen- und Kuhmilch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, XXII, *Strassburg*, 1897 ; 343-6.

1825. Witmack. — Sur le phosphore contenu dans les laits de vache et de femme. *Ztsch. f. physiol. Chem.*, t. XXII, Strassburg, 1897, 374. — (Analyse dans) : *J. d. conn. méd.*, Paris, 1897, 270.

§ 4. — Étude bactériologique. — Lait coloré.

A. — Généralités

1770 1826. Vigir. — Lettre sur une couleur de rose éclatante que prenait, au bout de quelque temps, le lait d'une nouvelle accouchée. *J. de méd., chir. et pharm., etc.*, XXXII, Paris, 1770; 222-225; XXXV, 1871; 62-65.

1775 1827. C.... — Bemerkungen und Zweifel über die Milchzersetzungen. *Mag. f. Aerzte*, II, Leipzig, 1775-76; 794-808.

1805 1828. Chebert (E.) et Fromage (C.-M.-F.). — D'une altération du lait de vache, désignée sous le nom de lait bleu. *Paris*, 1805 (an XIII), in-8°.

1807 1829. Morabelli (F.). — Untersuchungen über die Natur einiger animalischen und sonderlich einiger milchähnlichen Materien. *Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. prakt. Aerzte*, XXIV, Leipzig, 1807; 461-476.

1836 1830. Braconnat (H.). — Observations sur le lait bleu. *J. de chim. méd., etc.*, 2e série, II, Paris, 1836; 625-628.

1839 1831. Simon (J.-F.). — Ueber die Untersuchung der thierischen Milch. *Ann. d. Staatsarznk.*, IV, Freiburg, 1839; 135-138.

1849 1832. Bueren (R.-L. van). — Diss. sistens observationes microscopicas de lacte ejusque genesi. *Traj. ad Rhenum*, 1849, in-8°.

1852 1833. Moleschott (J.). — Chemische und mikroskopische Notizen über die Milch. *Arch. f. physiol. Heilk.*, XI, Stuttgart, 1852; 696-708, 1 pl.

1834. Hessling (Von). — Ueber den Pilz der Milch. *Arch. f. path. Anat., etc.*, XXXV, Berlin, 1866; 561-575, 1 pl. **1866**

1835. Colas. — Observations de lait bleu chez la vache, dans différents hameaux de la commune d'Ouanne. *Bull. Soc. méd. de l'Yonne*, 1867, VIII, Auxerre, 1868; 31-48. **1868**

1836. Mosler. — Ueber blaue Milch und durch deren Genuss herbeigeführte Erkrankungen bei Menschen. *Arch. f. path. Anat., etc.*, XLIII, Berlin, 1868; 161-181, 1 pl.

1837. Sigel. — Pilze in der Milch. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, XXXIX, Stuttgart, 1869; 286. **1869**

1838. Dancer (J.-B.). — On the microscopical examination of milk under certain conditions. *Chem. News*, XXI, London, 1870; 5. **1870**

1839. Béchamp (A.). — Sur les microzymas normaux du lait comme cause de la coagulation spontanée et de la fermentation alcoolique, acétique et lactique de ce liquide. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, LXXVI, Paris, 1873; 651. **1873**

1840. Ogle (J.-W.). — Milk and the microscope. *Lancet*, II, London, 1873; 518.

1841. Fleischmann.— Ueber die Verlässlichkeit der mikroskopischen Frauenmilch-Untersuchung. *Oester. Jahrb. f. Paediat.*, VII, Wien, 1877; 167-184. **1877**

1842. Larcher. Étude générale sur le lait rouge. *Ann. de gynéc.*, VIII, Paris, 1877 ; 241-258.

1843. X***. — Infected milk; the dangers of our milk supply. *Med. Times and Gaz.*, I, London, 1878; 565.

1844. Karsten (H.). — Notiz über blaue Flecken auf geronnener Milch. *Deut. Ztschr. f. Thiermed.*, V. Leipzig, 1879; 326. **1879**

1845. Marchand (E.).— Étude sur la fermentation lactique du lait suivie de recherches sur la composition du lait sécrété par les vaches de différentes races. *Assoc. franç. p. l'avanc. d. sc., Compt. rend.*, 1878; VII. Paris, 1879; 411, 433.

1846. Fuchs (D.). — Ueber die unreine Milch in hygienischer **1880**

Beziehung. — *Pest. med.-chir. Presse*, XVI, Budapest, 1880; 574, 593, 614.

1881 1847. Müller (G.-A.). — Ueber die Pilze der normalen Kuhmilch. *Arch. f. wissensch. u. pract. Thierh.*, VII, Berlin, 1881; 198-206, 1 pl.

1848. Vallin (E.). — La souillure du lait par les germes morbides. *Rev. d'hyg.*, III, Paris, 1881; 457-461.

1849. Zimmermann (O.-E.-R.). — Die blaue Milch. *Ztschr. f. mikr Fleischschau*, III, Berlin, 1881; 76.

1850. Schmidt-Mülheim. — Untersuchungen über fadenziehende Milch. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXVII, Bonn, 1881-82; 490-510.

1882 1851. *Du même.* — Findet in der Milch eine Caseïnbildung auf Kosten des Albumins statt? *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXVIII, Bonn, 1882; 243-254.

1852. *Du même.* — Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper in der Kuhmilch. *Ibid.*, 287-312.

1853. *Du même.* — Ueber das Vorkommen von Cholestrin in der Kuhmilch. *Archiv f. d. ges. Physiol.*, XXX, Bonn, 1882-1883; 384.

1854. *Du même.* — Ueber stickstoffhaltige Körper in der Kuhmilch. *Ibid.*, 379-383.

1883 1855. Reiset (J.). — Observations sur le lait bleu. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, XCVI, Paris, 1883; 682, 745.

1856. Schupan (P.). — Die Bakteriologie in ihrer Beziehung zur Milchwirtschaft, *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, XIII, Iena, 1883; 527-555.

1884 1857. Bourquelot (E.). — Le microbe du lait bleu. *Rev. scient.*, 3e série, VII, Paris, 1884; 427-432.

1858. Chambrelent. — De la présence de germes morbides dans le lait. *Arch. de tocol.*, XI, Paris, 1884; 498-506.

1859. Chambrelent et Moussous (A.). — Nouvelles expériences sur le passage des microbes dans le lait. *Arch. de tocol.*, XI, Paris, 1884; 505-309.

1860. Dogiel (A.-L.). — Microscopical examination of milk of nurses, and its effect upon the child. *Vrach.* V, Saint-Pétersbourg, 1884; 288. 1884

1861. Hueppe (F.). — Untersuchungen über die Zersetzung der Milch durch Mikroorganismen. *Breslau. ärztl. Ztschr.*, VI, Breslau, 1884; 162. — *Mitth. a. d. k. Gsndhtsamte.*, II, Berlin, 1884; 309-371.

1862. Siddall (J.-D.). — Contamination of milk. *Lancet*, I, London, 1884; 596.

1863. X***. — Methods of defining the purity of milk. *Trudi Obsh. russk. vrach*, I, St-Pétersbourg, 1884; 13-24.

1864. Escherich (T.). — Bakteriologische Untersuchungen über Frauenmilch. *Fortschr. d. Med.*, III, Berlin, 1885; 231-236. 1885

1865. Loeffler. — Ueber Bakterien in der Milch. *Rundschau a. d. Geb. d. Thiermed. u. vergleich. Path.*, III, Osterwieck, 1887; 269, 281, 289, 297. 1887

1866. *Du même.* — Ueber Bakterien in der Milch. *Berl. klin. Woch.*, XXIV, Berlin, 1887; 607, 629.

1867. Adametz (L.). — *Saccharomyces lactis*, nouvelle espèce de levure faisant fermenter le sucre du lait. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, III, Paris, 1889; 201. 1889

1868. Baginsky (A.). — Zur Biologie der normalen Milchkothbacterien. II. Mittheilung. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, XIII, Strassburg, 1888-89; 352-364.

1869. *Du même.* — Zum Grotenfelt'schen Bacillus der « rothen Milch ». *Deut. med. Woch.*, XV, Leipzig u. Berlin, 1889; 212.

1870. Grotenfelt. — Sur le lait rouge. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, III, 1889; 509.

1871. Martinand. — Étude sur la fermentation alcoolique du lait. *Compt. rend. Acad. d. Sc.*, CVIII, Paris, 1889; 1067-1069.

1872. Menge (K.). — Ueber rothe Milch. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, VI, Iena, 1889; 596-602.

1889 1873. Scholl (H.). — Beiträge zur Kenntnis der Milchzersetzungen durch Mikroorganismen. *Fortschr. d. Med.*, VII, Berlin, 1889; 801-815.

1874. Vignal. — Le bacillus mesenthericus vulgatus. *Paris*, 1889.

1890 1875. Adametz (L.). — Étude sur les bactéries qui se rencontrent dans le lait normal et dans le lait avarié. *J. de conn. méd. prat.*, Paris, 1890; 242-250.

1876. Behr (P.). — Ueber eine nicht mehr farbstoffbildende Race des Bacillus der blauen Milch. *Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk.*, VIII, Iena, 1890; 485-587.

1877. Demme (R.). — Ueber das Vorkommen eines rothen Sprosspilzes in der Milch und im Käse, und das Auftreten von Darmkatarrh bei Kindern frühesten Alters durch den Genuss derartig inficirter roher oder unvollständig gekochter Milch. *Paediat. Arb.*, Berlin, 1890; 412-431.

1878. Duclaux. — Sur la vitalité de divers microbes pathogènes dans le lait. *Ann. de l'Inst. Past.*, IV, Paris, 1890; 185.

1879. Fokker (A.-P.). — Ueber die bacterienvernichtenden Eigenschaften der Milch. *Fortschr. d. Med.*, VIII, Berlin, 1890; 7. — *Ztschr. f. Hyg.*, IX, Leipzig, 1890-91; 41-55.

1880. Krueger (R.). — Beitrag zum Vorkommen pyogener Kokken in Milch. *Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk.*, VII, Iena, 1890; 590-593.

1881. Scholl (H.). — Beiträge zur Kenntniss der Milchzersetzungen durch Mikroorganismen. II. Ueber Milchsäuregährung. *Fortschr. d. Med.*, VIII, Berlin, 1890; 41-56.

1891 1882. Aymard (P.). — Recherches sur le passage des micro-organismes (et en particulier du pneumocoque) de la mère à l'enfant par le lait. *Th. de Paris*, 1891, n° 304.

1883. Conn (H.-W.). — Ueber einen bittere Milch erzeugenden Micrococcus. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, IX, Iena, 1891; 653-655.

1884. Gessard (C.). — Fonctions et races du bacille cyanogène

(microbe du lait bleu). *Ann. de l'Inst. Pasteur*, V, Paris, 1891 ; 737-757.

1885. Ritz. — Zur Behandlung der blauen Milch. *Berl. thierärztl. Woch.*, VI, Berlin, 1891 ; 11. **1891**

1886. Wurtz (R.) et R. Leudet. — Recherches sur l'action pathogène du bacille lactique. *Arch. d. méd. exp. et d'anat. path.*, III, Paris, 1891 ; 485-503.

1887. Abba. — Sulla constanta presenza del bacilus coli communis nel latte di vacca. *Sperimentale*, anno 46, Firenze, 1892 ; 436.

1888. Sior. — Einige Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Milch bei Anwendung einiger in der Kinderernährung zur Verwendung kommender Sterilisations-Verfahren. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXXIV, Leipzig, 1892 ; 107-117. **1892**

1889. Duclaux (E.). — Sur le rôle protecteur des microbes dans la crème et les fromages. *Ann. d. l'Inst. Pasteur*, VII, Paris, 1893 ; 305-324.

1890. Langermann. — Untersuchungen über den Bakteriengehalt von auf verschiedene Art und Weise zur Kinderernährung sterilisister und verschiedentlich aufbewahrter Nahrung, zugleich mit den Ergebnissen über ihr Verhalten im Magen selbst. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXXV, Leipzig, 1893 ; 88-122. **1893**

1891. Freudenreich (Ed. von). — Die Bakteriologie in der Milchwirthschaft. Kurzer Grundriss zum Gebrauche für Molkereischüler, Käser und Landwirthe. *C. Sallmann*, Basel, 1893 ; 78 pp., in-8°.

1892. Willach (P.). — Mikroorganismen in Milch und Milchprodukten. *Deut. thierärztl. Woch.*, I, Karlsruhe, 1893 ; 377-385.

1893. Duclaux (E.). — Le lait, études chimiques et microbiologiques. Deuxième tirage augmenté de notes sur le rôle des microbes et sur les phosphates du lait. *J. B. Baillière et fils, édit.*, Paris, 1894 ; 376 pp., in-12. **1894**

1894. Freudenreich (Ed. von). — Les microbes et leur rôle dans la laiterie. *Paris*, 1894.

1894 1895. Gorini (C.). — Sopra una nuova classe di bacteri coagulanti del latte. *Gior. d. r. Soc. ital. d'ig.*, XVI, Milano, 1894; 129-141.

1896. Griffiths (P.-R.). — Coloured milk. *Lancet*, II, London, 1894; 574.

1897. Hankin (E.-H.). — An account of bacteriological observations in an Indian dairy; an object lesson. *Brit. M. J.*, I, London, 1894; 181-183.

1898. Lang (M.). et Freudenreich (E. von). — Sur l'oïdium lactis. — (Trad.). *Ann. de microg.*, IV, Paris, 1894; 68-83.

1899. Rotch (T.-M.). — Some of the chemical and bacteriological characteristics of milk. *Tr. Ass. Am. Physicians*, IX, Philadelphia, 1894; 185-192.

1900. Schupan (P.). — Die Bakteriologie in der Milchwirthschaft. *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. öff. Gsndhtspflg. zu Berlin* (1893). Berlin, 1894; 18-23.

1895 1901. Basenau (F.). — Ueber die Ausscheidung von Bacterien durch die thätige Milchdrüse und über die sogen. bactericiden Eigenschaften der Milch. *Arch. f. Hyg.*, XXIII, München u. Leipzig, 1895; 44-86.

1902. Bolley (H.-L.). — Ueber die Konstanz von Bakterienarten in normaler Roh- (fore) Milch. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, 2. Abt., I, Iena, 1895; 795-799.

1903. Cazeneuve (P.) et Haddon (E.). — Sur les causes de la coloration et de la coagulation du lait par la chaleur; formation d'acide formique aux dépens de la lactose. *Lyon méd.*, LXXIX, Lyon, 1895; 545-548.

1904. Freudenreich (Ed. von). — Dairy bacteriology; a short manual for the use of students in dairy schools, cheesemakers and farmers. Translated from the German by J. R. Ainsworth Davis. *London*, 1895; 126 pp. in-12.

1905. Günther (C.) und Thierfelder (H.). — Bacteriologische und chemische Untersuchungen über spontane Milchgerinnung. *Arch. f. Hyg.*, XXV, München u. Leipzig, 1895; 164-195.

1906. Kellog (J.-H.). — The milk supply of a city, in the light of modern bacteriological research. *Proc. San. Convent. Union City, Mich.*, 1894. Lansing, 1895 ; 47-67. 1895

1907. Obermüller (K.). — Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktmilch. *Hyg. Rundschau*, V, Berlin, 1895 ; 877-883.

1908. Sterling (S.). — Les micro-organismes peptonisants du lait de vache. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, I, Iena, 1895 ; 473-482. — *Medycyna*, XXIII, Warszawa, 1895 ; 61-81.

1909. Troitzy (J.-W.). — Bacteriologische Untersuchungen über die sterilisirte Kuhmilch. *Arch. f. Kinderh.*, XIX, Stuttgart, 1895 ; 97-106.

1910. Zangemeister (W.). — Kurze Mitteilungen über Bakterien der blauen Milch. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, XVIII, Iena, 1895 ; 321-324.

1911. Favre. — Sur les microbes peptonisants du lait, les déjections des vaches, sources d'infection du lait. *Vrach.* XVII, St-Pétersbourg, 3 oct., 1896. 1896

1912. Frye (M.-J.). — Notes upon the estimation of the number of bacteria in milk. *Med. Rec.*, L. New-York, 1896 ; 442.

1913. Lübbert (A.). — Ueber die Natur der Giftwirkung peptonisirender Bakterien der Milch. *Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, XXII, Leipzig, 1896 ; 1-11. (An. dans :) *J. de clin. et thérap. infant.*, Paris, 3 sept. 1896 ; 734.

1914. Nocard (E.) et Leclainche (E.). — Maladies microbiennes des animaux. *Paris*, 1896 ; 825 pp. in-8. 1896

1915. Allen (C.-W.). — Milk contamination. *Med. Rec.*, LII, New-York, 1897 ; 33. 1897

1916. Castaigne. — Transmission de la substance agglutinante typhique par l'allaitement. *Méd. mod.*, 12 nov. 1897. — *Compt. rend. Soc. de biol.*, 10e série, IV, Paris, 1897 ; 984.

1917. Cotton (A.-C.). — Has the milk laboratory come to stay? *J. Am. M. Ass.*, XXVIII, Chicago, 1897 ; 1065-1067.

1897 1918. Freeman (R.-G.). — Dangers of the domestic use other than drinking of contaminated water, with special reference to milk and oysters as carriers of bacteria. *Tr. M. Soc., N. Y.*, Albany, 1897; 94-100.

1919. Keferstein (G.). — Ein neuer farbstoffbildender Micrococcus aus rother Milch. *Centralbl. f. Bakteriol.* (etc.), XXI, Iena, 1897 ; 177-178.

1920. Köstlin (R.). — Beiträge zur Frage des Keimgehaltes der Frauenmilch und zur Aetiologie der Mastitis. *Arch. f. Gynaek.*, LIII, Berlin, 1897, 201. — *J. de clin. et de thérap. infant.*, 22 avril 1897, p. 313.

1921. Lübbert. — La toxicité des bactéries peptonisantes du lait. (An. dans :) *Rev. d. mal. de l'enf.*, XIV, Paris, 1897, 38.

1922. Marpmann. — Das Vorkommen von anaëroben Bakterien in frischer Kuhmilch. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, I, Abth., XXI, Iena, 1897; 280.

1923. Schlossmann (A.). — Ueber Art, Menge und Bedeutung der stickstoffhaltigen Substanzen in der Frauenmilch. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, LXV, Berlin, 1896; 1007, 1017.

1924. Widal et Sicard. — Recherches sur l'absorption de la substance agglutinante typhique par le tube digestif et sur sa transmission par l'allaitement. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 10e sér., IV, Paris, 30 juillet 1897, 804.

— 1925. Hain (L.). — Sur la manière d'être des bacilles du choléra, du typhus abdominal et de la tuberculose dans le lait, le beurre, le petit lait et le fromage. *Arb. a. d. k. Gsndhtsamte*, V, Berlin, 294-311.

— 1926. Macé. — Traité pratique de bactériologie. Le lait comme milieu de culture, p. 138 et 141.

B. — MICRO-ORGANISMES NON PATHOGÈNES

1927. Hammarsten (O.). — On the curdling of milk and the persistent active fermentation in the mucous membranes of the stomach. *Upsala Läkaref. Förh.*, VIII, Upsala, 1873; 63-86. **1873**

1928. Marchand (E.). — Étude sur la fermentation lactique du lait, suivie de recherches sur la composition du lait sécrété par les vaches de différentes races. *Assoc. franç. p. l'avanc. d. sc.*; *Compt. rend.*, 1878 ; VII, Paris, 1879 ; 44-433. **1878**

1929. Hueppe (F.). — Ueber die Zersetzungen der Milch und die biologischen Grundlagen der Gährungsphysiologie. *Deut. med. Woch.*, X, Berlin, 1884; 777, 796, 811. **1884**

1930. Fokker (A.-P.). — Ueber das Milchsäureferment. *Fortschr. d. Med.*, VII, Berlin, 1889; 401-408; VIII, 1890; 127-129. — *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk*, 2. série, XXV, Amsterdam, 1889; 409-416. **1889**

1931. Kabrhel (G.). — Ueber das Ferment der Milchsäuregährung in der Milch. *Allg. Wien. med.-Ztg.*, XXXIV, Wien, 1889; 605, 619.

C. — MALADIES TRANSMISES PAR LE LAIT

a. — Maladies diverses.

1829 1932. Higginson (F.-J.). — Poisoning by milk. *M. and S. J.*, II, Boston, 1829-1830; 305-308.

1835 1933. X***. — Merkwürdiger Fall einer zufälligen Vergiftung durch den Genuss säurer Milch, bei welchem auch die Priorität des Todes zur Sprache kam. *Jahrb. d. ges. Staatzarznk.*, I, Leipzig, 1835; 99-115.

1839 1934. Mareschal. — Note sur un cas d'empoisonnement par des caillebottes. *J. de la Sect. de méd. Soc. acad. Loire-Inf.*, XV, Nantes, 1839; 244-248.

1845 1935. X***. — On certain pathological conditions in milk as the cause of disease in infants. *Lond. M. Gaz.*, n. s., I, London, 1845; 976-979.

1846 1936. X***. — Ueber gewisse pathologische Zustände der Milch, als die Ursache von Krankheiten bei Säuglingen. *J. f. Kinderkr.*, VI, Erlangen, 1846; 13-19.

1848 1937. X***. — Empoisonnement par le lait provenant d'une vache soumise à un traitement mercuriel. *Ann. d'hyg.*, XXXIX, Paris, 1848; 453.

1852 1938. Stadelmann. — Ueber die gesundheitsschädlichen Veränderungen der Milch der Kühe durch Krankheiten des Rindviehs. *Vrtljschr. f. gerichtl. u. öff. Med.*, II, Berlin, 1852; 318-436.

1854 1939. Damourette (F.-B.-E.). — Du lait, et de l'influence de ses altérations sur les maladies des enfants. *Paris*, 1854, in-4°.

1940. Haschek. — Muthmassliche Vergiftung durch Milch. *Wien. Med. Presse*, VII, Wien, 1866; 42, 83. **1866**

1941. Tait (L.). — The influence of milk in the propagation of contagious diseases. *Brit. M. J.*, II, London, 1870; 344. **1870**

1942. Dugall (J.). — The dissemination of zymotic diseases by milk. *Glasgow M. J.*, 4e série, V, Glasgow, 1873; 512-531. **1873**

1943. Willington (H.). — Affectable and infectable susceptibility of milk. *Lancet*, II, London, 1873; 283.

1944. X***. — The propagation of zymotic disease by milk. *Med. Times and Gaz.*, II, London, 1873; 174.

1945. Crothers. — Du lait comme cause de maladies. *Med. and Surg. Reporter*, XXXVIII, Philadelphia, 1874. **1874**

1946. Firmin. — Urticaire provoquée chez un enfant par le lait de sa nourrice. *Bull. gén. de thérap.*, LXXXVI, Paris, 1874; 465.

1947. Graham (A.-R.) — Cases of illness from drinking milk tainted with sewer-gases. *Brit. M. J.*, II, London, 1874; 742.

1948. Christie (J.). — On milk as a vehicle for the communication of disease. *San. Jour. for Scotland*, I, Glasgow, 1876-1878; 451-454. **1876**

1949. Sergeant (E.). — Symptoms of patients affected by drinking contamined milk. *Med. Times and Gaz.*, II, London, 1876; 200.

1950. Hagner (C.-E.). — Cases of poisoning by milk. *Tr. M. Soc. Dist. Columb.*, IV, Washington, 1877; 7. **1877**

1951. Moriggia. — Relazione delle sperienze fisio-tossicologiche sul latte di capre nutrite con erbe ed alcaloidi venenosi. *Atti Accad. med. di Roma*, III, Roma, 1877; 16-19.

1952. X***. — Die Milch als Träger von Ansteckungsstoffen. *Gesundheit*, III, Elberfeld, 1877-1878; 212-215.

1953. Becker (A.-R.). — Milk as a vehicle of contagion. *N.-York M. J.*, XXVIII, New-York, 1878; 507-509. **1878**

1954. Heisch (C.). — On diseased milk. *Analyst*, III, London, 1878; 249-251.

1878 1955. Muter (J.). — Note on a curious case of dangerous milk. *Analyst*, III, London, 1878 ; 557.

1956. Wigner (G.-V.). — On some recent cases of diseased milk. *Analyst*, III, London, 1878 ; 251-254. — Diseased milk. *San. Rec.*, VIII, London, 1878 ; 276-278.

1879 1957. Hart (E.). — Milch und Wasser als Krankheitsursachen *Oesterr. ärztl. Vereinsztg.*, III, Wien, 1879 ; 195, 205. — (Rés.) *Wien. Med. Presse*, XX, Wien, 1879 ; 1001, 1052.

1958. Iliffe (W.). — Milk-poisoning. *San. Rec.*, n. s., I, London, 1879-1880 ; 340.

1880 1959. Bond (F.-T.). — On the dissemination of infectious disease by milk. *San. Rec.*, n. s., II, London, 1880-1881 ; 299.

1960. Thursfield (W.-N.). — On the dissemination of infectious disease by milk ; with suggestions for its more effectual prevention. *Tr. Soc. M. Off. Health.* London, 1880-1881 ; 40-44. — *San. Rec.*, n. s., II, London, 1880-1881 ; 243.

1881 1961. Beveridge (R.). — On a peculiar form of disease arising from milk contamination. (Abstr.). *Brit. M. J.*, II, London, 1881 ; 515.

1962. Ewart (J.-C.). — On a new form of febrile disease associated with the presence of an organism distributed with milk from the Oldmill Reformatory School, Aberdeen. *Proc. Roy. Soc.*, XXXII, London, 1881 ; 492-498.

1963. Hart (E.). — The influence of milk in spreading zymotic disease. *Tr. internat. M. Cong.*, 7e *sess.*, IV, London, 1881 ; 491-544. — *Wien. Med. Presse*, XXII, Wien, 1881 ; 1159.

1964. Jameson. — Infected milk. *Lancet*, I, London, 1881 ; 27.

1965. Johnson (M.-M.). — Milk ; its nature ; its contamination, and as a vehicule of contagion. *Proc. Connect. M. Soc.*, n. s., II, nº 2, Hartford, 1881 ; 180-188.

1884 1966. Vacher (F.). — Milk supply. Is it desirable to take any, and what further, measures to prevent the spread of zymotic

diseases through the milk supply of our towns? *Tr. Nat. Ass. Promot. Soc. Sc.*, 1883; XXVII, London, 1884; 3905-41.

1967. X***. — Inquiry into the transmissibility of the diseases of animals to man by way of flesh or milk used as food. *Brit. M. J.*, I, London, 1881; 406. **1881**

1968. Beveridge (R.). — On a peculiar from of disease arising from milk contamination; read before the British Medical Association at Ryde, Isle of Wight, August 1881. *A. Kind and Co. Edit.*, Aberdeen, 1882; 14 pp. in-8°.

1969. Brush (E.-F.). — Acute milk poisoning. *Med. Rec.*, XXII, New-York, 1882; 424-426. **1882**

1970. Cameron (C.-A.). — Illness caused by filth in milk. *Dublin J. M. Sc.*, 3e série, LXXIII, Dublin, 1882; 112-116.

1971. Collins (J.). — Notes on the precaution which have been taken against infection being conveyed by milk, and suggestions as to the necessity for further protection against the danger of spreading disease. *Tr. Nat. Ass. Promot. Soc. Sc.*, 1881, London, 1882; 622-625.

1972. Chamberlain (C.-W.). — Milk as a medium for the transmission of disease. *Rep. Bd. Health Connect.*, 1882; V, Hartford, 1883; 253-255. **1883**

1973. Küstner (O.). — Giebt es eine puerperale Mastitis in Folge von Milchstauung? *Arch. f. Gynäk.*, XXII, Berlin, 1883-1884; 291-297.

1974. Sudakoff (A.). — The propagation of diseases by infected milk. *Vestnik sudeb. med...*, etc., Saint-Pétersbourg, 1883; II pt., 363; III, 103.

1975. Thursfield (W.-N). — On cow's milk as a vehicle of infectious and epidemic disease to the community, with suggestions for the more effectual prevention of such outbreaks. *Tr. Soc. M. Off. Health.* London, 1883-84; 166-186. — *Med. Times and Gaz.*, I, London, 1884; 827-830. — *Internat. Health Exh. Confer.*, n° 2, London, 1884; 152-197.

1883 1976. X***. — Milk as a vehicle of infection. *Practitioner*, XXXI, London, 1883; 386-391.

1884 1977. Hart (E.). — Milk supply. Is it desirable to take any, and what further, measures to prevent the spread of zymotic diseases through the milk supply of our towns? *Tr. Nat. Ass. Promot. Soc. Sc.*, 1883; XXVII, London, 1884; 408-455.

1885 1978. Siddall (J.-D.). — Contamination of milk. *Lancet*, I, London, 1884; 396.

1979. Bourlier (A.). — Note sur des cas d'empoisonnements occasionnés par le lait de chèvre. *Alger méd.*, XIII, Alger, 1885; 163-170.

1980. Hill. — Remarks on sewage-farm, milk and butter. *Analyst*, X, London, 1885; 135-139. (Rés.) *Policl.*, III, Philadelphia, 1885-86; 20.

1981. Toussaint (E.). — Influence du lait des vaches nourries de drèches sur la santé et la mortalité des enfants du premier âge. *Rev. d'hyg.*, VII, Paris, 1885; 933 (Discussion), 994.

1886 1982. Newton (W.-K.) et Wallage (S.). — Cases of milk-poisoning, with remarks on tyrotoxicon. *Med. News*, XLIX, Philadelphia, 1886; 343-345.

1887 1983. Clark (J.-S.). — Disease in the milk-can. *Boston, M. and S. J.*, CXVII, Boston, 1887; 100.

1984. Firth (R.-H.). — Report upon some obscure cases of poisoning by milk, apparently due to the presence of a ptomaïne. *Practitioner*, XXXIX, London, 1887; 75-80.

1985. Parkes (L.). — On milk and disease. *Tr. San. Inst. Gr. Brit.*, 1886-87; VIII, London, 1887; 93-104.

1889 1986. Burleigh (R.-F.). — Milk and disease. *San. News*, XIV, Chicago, 1889; 64.

1987. Davies (A.-M.). — The connection between milk supply and disease. *Prov. M. J.*, VIII, Leicester, 1889; 386-395.

1890 1988. Sonnenberger. — Die Entstehung und Verbreitung der

Krankheiten durch gesundheitsschädliche Milch. *Deut. Med. Woch.*, XVII, Leipzig u. Berlin, 1890; 225.

1989. X***. — An epideminic of sorethroat and erysipelas referred to infection by milk. *Glasgow M. J.*, XXXIV, Glasgow, 1890; 241-258. **1890**

1990. Fengval (J.). — Hvilka atgärder kunna vidtagas för att förekomma smittosamma sjukdomars utbredande genom mjlök? (By what agencies may the propagation of contagious diseases through milk be prevented?). *Helsovännen*, VI, Stockholm, 1891; 295-300.

1991. Tower (F.-J.). — Milk infection. *Med. News*, LIX, Philadelphia, 1891; 151-153. — *Tr. Wisconsin M. Soc.*, XXV, Madison, 1891; 302-310. **1891**

1992. Würzburg (A.). — Ueber Infectionen durch Milch. *Therap. Monatsh.*, V, Berlin, 1891; 18-31. (Rés.) *Allg. med. Centr.-Ztg*, LX, Berlin, 1891; 57.

1993. Armstrong (H.-E.). — Cow's milk in relation to human health and disease. *Practitioner*, XLVIII, London, 1892; 224-238. **1892**

1994. Baum (H.). — Welche Gefahren erwachsen für den Menschen aus dem Genusse der Milch kranker Thiere? Wie kann diesen Gefahren auf gesetzlichem oder privatem Wege vorgebeugt werden? *Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierh.*, XVIII, Berlin, 1892; 153-230.

1995. Chéron (P.). — Les dangers du lait et les moyens de les combattre. *Gaz. d. hôp.*, LXV, Paris, 1892; 845-855.

1996. Christian (E.-P.). — Milk a vehicle of infection. *Physician and Surg.*, XIV, Detroit and Ann Arbor, 1892; 337-343.

1997. Gaffky. — Erkrankungen an infectiöser Enteritis infolge des Genusses ungekochter Milch. *Deut. med. Woch.*, XVIII, Leipzig u. Berlin, 1892; 297-300.

1998. Dornlüth (F.). — Krankheitsübertragung durch Milch. *Jahrb. f. Kinderh.*, XXXVI, Leipzig, 1893; 174-191. **1893**

1999. Gray (T.). — Report on two cases of fatal poisoning in children at Elwood, in the city of St-Kilda, and on the relation of them to the milk supply. *Austral. M. J.*, n. s. XV, Melbourne, 1893; 565-580. — *Practitioner*, LII, London, 1894; 57-80.

1893 2000. Friis (St.). — Fortgesetzte Untersuchungen zur Beleuchtung der Frage, ob unsere Handelsmilch Ansteckungsgefahr mit Bezug auf die Tuberculose enthält und wo diese Gefahr in Sonderheit zu suchen ist. *Deut. Ztschr. f. Thiermed.*, XX, Leipzig, 1893-94; 195-202.

1894 2001. Duclaux (E.). — Le lait, études chimiques et microbiologiques. Deuxième tirage, augmenté de notes sur le rôle des microbes et sur les phosphates du lait. *J.-B. Baillière et fils, édit.*, Paris, 1894; 576 pp. in-12.

1895 2002. Baudoin (F.). — Étude de la contagion par le lait cru et de la prophylaxie par le lait stérilisé. *Jouve édit.*, Paris, 1895; in-4°.

2003. Boxall (R.). — Milk infection. *Lancet*, I, London, 1895; 1576.

2004. Coit (H.-L.). — The causation of disease by milk; the means of prevention. *Vet. Mag.*, II, Philadelphia, 1895; 234-242.

2005. Freeman (R.-G.). — The causation of disease by milk. *Vet. Mag.*, II, Philadelphia, 1895; 207-211.

2006. Morton (A.-S.). — The infection of milk. *Lancet*, II, London, 1895; 1457.

2007. Stuhlen (A.). — Ueber die Verbreitung von Krankheiten durch Milch, deren Produkte, sowie über die Massregeln gegen die Verbreitung vom sanitätspolizeilichen Standpunkt. *A. Felix, édit.*, Leipzig, 1895; 52 pp. in-8°.

2008. Zangemeister (W.). — Kurze Mitteilungen über Bakterien der blauen Milch. *Centralbl. f. Batekriol. u. Parasitenk.*, 1 Abt., XVIII, Iena, 1895; 321-324.

2009. Bristol et Clifton. — A milk epidemic. *Brit. Med. J.*, London, 1897; II, 1225, 1364.

2010. Grey-Edwarts (C.) Severn (W.-D.). — Cases of follicular tonsillitis due to milk infection. *Brit. M. J.*, II, London, 1897 ; 539. **1897**

2011. Hart (E.). — A report on the influence of milk in spreading zymotic disease. *Brit. M. J.*, I, London, 1897 ; 1167, 1229, 1292, 1300.

2012. Sonneberger. — Ueber Intoxicationen durch Milch, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Aetiologie und Pathogenese der Verdauungsstörungen im frühen Kindesalter. *Verhandl. d. Versamml. d. Gesellsch. f. Kinderh.... deut. Naturf. u. Aerzte*, XIII, Wiesbaden, 1897 ; 129-145.

2013. X***. — Milk and infection. *Brit. M. J.*, II, London, 1897 ; 164.

2014. X***. — The danger from infected milk. *Brit. Med. J.*, II, London, 1897 ; 173.

b. — Diphtérie.

2015. Hajek (S.). — Die Undurchgängigkeit der Muttermilch für das Contagium der Diphteritis. *Wien. med. Woch.*, XXVIII, Wien, 1878 ; 1020. **1878**

2016. X***. — Diphteria and milk. *Med. Times and Gaz.*, I, London, 1879 ; 66. **1879**

2017. X***. — Diphteria : the questions of its dissemination by milk, by milkine and by poultry. *Practitioner*, XXII, London, 1879 ; 306-315.

2018. Tsibulski (N.-O.). — Diphtheria conveyed through milk. *Vrach*, I, St-Pétersbourg, 1880 ; 784. **1880**

2019. Thorne (R. Thorne). — Diphteria ; its natural history and prevention. *Macmillan and Co.*, London and New-York, 1891 ; 12° de 272 pp. 1 pl. **1891**

2020. Kenwood (H.). — Notes on « a milk-outbreak » of throat affection resembling diphteria. *Pub. Health.* VII, London, 1894-1895 ; 351-353. **1894**

1895 2021. Wladimirow. — Du rôle du lait dans l'étiologie de la diphtérie *Arch. de sc. biol.*, III, Saint-Pétersbourg, 1895, 2.

— 2022. Bourges. — La diphtérie, *Collection Charcot-Debove.*

c. — Scarlatine.

1880 2023. Airy (H.). — On a sudden outbreak of scarlatina supposed to be caused by infected milk. *Practitioner*, XXIV, London, 1880; 149-160.

1886 2024. Cameron (J.). — Observations on a certain malady occurring among cows at a time when the milk produced by them disseminated scarlet fever. *Brit. M. J.*, I, London, 1886; 883. — *Lancet*, I, London, 1886; 927.

2025. Power (W.-H.). — Milk-scarlatina in London in 1885; being a report on certain observed relations between scarlatina in various districts of London and milk supplied from a dairy farm at Hendon. *San. Jour.*, n. s., X, Glasgow, 1886-1887; 140-151, 161-166.

d. — Fièvre aphteuse.

1861 2026. Pétry. — Sur la stomatite aphteuse du bétail et son influence sur le lait. *Bull. Acad. roy. de méd. de Belg.*, 2e série, IV, Bruxelles, 1861; 750-754.

2027. Fagan (F.). — Pseudo-membranous stomatitis produced by the milk of a cow with inflamed udder. *Brit. M. J.*, I, London, 1869; 489.

1869 2028. X***. — Milk in the foot and mouth exanthem. *Brit. M. J.*, II, London, 1869; 467.

1870 2029. Thorne. — Report on the effects produced on the human subject by consumption of milk from cows having foot and mouth disease. *Rep. Med. Off. Privy Council*, 1869, XII, London, 1870; 249-299.

2030. Nichols (A.-H.). — Report on the use ol milk from cows affected with foot and mouth disease. *Rep. Bd. Health Mass.*, II, Boston, 1871 ; 426. 1871

2031. Gooding (J.-C.). — Foot and mouth disease. *Med. Times and Gaz.*, I, London, 1872 ; 94. 1872

2032. Parys (C. van). — Observations de stomatite aphteuse communiquée à l'homme par le lait d'une vache atteinte de cette affection. *J. de méd. chirurg. et pharmacol.*, LVI, Bruxelles, 1873 ; 105-108. 1873

2033. Jaillard. — Du lait des vaches atteintes de la maladie aphteuse, dite cocotte. *Rec. de mém. d. méd. mil.*, XXXII, Paris, 1876 ; 191. 1876

2034. Robinson (M.-K.). — Outbreak of epidemic sore throat, following use of milk from cows suffering from aphthous fever. *Practitioner*, XXXII, London, 1884 ; 467-475. 1884

2035. Labat (A.). — L'usage du lait des animaux atteints de la fièvre aphteuse est un des modes de transmission de cette maladie à l'espèce humaine. *Rev. méd. de Toulouse*, XXIV, 1890 ; 27, 39, 55, 67. 1890

e. — Péripneumonie.

2036. Dupré et Lécuyer. — Transmission à l'espèce humaine de la péripneumonie contagieuse par le lait des vaches qui en sont atteintes. *Ann. d'hyg.*, 3e série, XIV, Paris, 1885 ; 87-99. (Discussion), 352-359. — *Union méd. et scient. du Nord-Est*, IX, Reims, 1885 ; 195-208. 1885

2037. Lécuyer (H.) et Dupré. — Le lait des vaches atteintes de péripneumonie contagieuse peut-il transmettre la maladie à l'espèce humaine? *Rev. d'hyg.*, VII, Paris, 1885 ; 446-458 ; IX, Paris, 1887 ; 221-229. — *Normandie méd.*, III, Rouen, 1887 ; 118. 1887

f. — Choléra.

1887 2038. Simpson (W.-J.). — On the spread of cholera through the medium of specifically polluted milk. *Practitioner*, XXXIX, London, 1887; 144-156.

2039. X***. — The propagation of cholera through the medium of milk. *San. Jour.*, n. s., XI, Glasgow, 1887-1888; 142-145.

g. — Fièvre typhoïde.

1854 2040. Beau. — Fièvre typhoïde : innocuité du lait de la mère sur l'enfant : faits semblables observés dans des cas de fièvre jaune. *Monit. d. hôp.*, II, Paris, 1854; 580.

1873 2041. Evans. — Four cases of typhoid fever apparently due to milk. *Med. Times and Gaz.*, II, London, 1873; 253.

2042. Russell (J.-P.). — Report on an outbreak of enteric fever connected with milk supply. *Glasgow M. J.*, 4e série, V, 1873; 474-481.

2043. X***. — Propagation of typhoid fever by milk. *Canada Med. Times*, I, Kingston, 1873; 22.

1875 2044. Ogston (A.). — A typhoid epidemic apparently arising from infected milk. *Glasgow Med. J.*, 4e série, VII, Glasgow, 1875; 352-355.

2045. Spear (J.). — Report of an epidemic of typhoid fever at Jarrow, due to the distribution of infected milk. *San. Rec.*, III, London, 1875; 195-197.

1876 2046. Lee (B.). — Upon the possible causation of typhoid fever by polluted water and milk. *Tr. M. Soc. Penn.*, XI, Philadelphia, 1876; pt. I, 98-118.

2047. X***. — The propagation of enteric fever by infected milk; the Eagly outbreak. *Practitioner*, XVII, London, 1876; 225-234.

1878 2048. Ballard (E.). — Report on an unusual prevalence of enteric fever at Ascot during a period of four years and a half

(caused by milk). *Rep. Med. Off. Local Gov. Bd.*, 1877. London, 1878; 59-68, 4 pl.

2049. Smee (A.). — Correspondance on milk typhoid fever, and sewage. *In Memoir, etc... by his daughter.* London, 1878; 382-393, in-8°. **1878**

2050. X***. — Outbreak of typhoid fever from infected milk. *San. Rec.*, IX, London, 1878; 362.

2051. Cameron (C.-A.). — On an epidemic of fever caused by infected milk. *Dublin J. M. Sc.*, LXVIII, 1879; 1, 66. — *Rev. d'hyg.*, I, Paris, 1879; 526, 614. **1879**

2052. Christie (J.). — On an outbreak of enteric fever, due to milk contamination in the northern district of Barony Parish, adjoining Colston Toll. *San. Jour.*, n. s. III, Glasgow, 1879; 1-11.

2053. Girdlestone. — Typhoid fever and milk. *San. Rec.*, n. s., I, London, 1879; 39.

2054. Bergeron. — Rapport sur une note du Consul de France à Dublin; transmission de la fièvre typhoïde par le lait. *Rec. d. trav. Comité consult. d'hyg. publ. de France*, IX, Paris, 1880; 247-249. **1880**

2055. Oglesby (R.-P.). — Typhoid fever and milk. *Brit. M. J.*, I, London, 1880; 89.

2056. Hart (E.). — Sur la propagation des fièvres typhoïdes par le lait de vache infecté et sur leur prévention. *Cong. périod. internat. d. sc. méd., Compt. rend.*, VI, Amsterdam, 1881; pt. 2, 94-102. **1881**

2057. Baldwin (D.-A.). — Typhoid fever and milk. *Med. Rec.*, XXIV, New-York, 1883; 383. **1883**

2058. Buck (W.-E.). — On a outbreak of typhoid fever due to the contamination of the milk supply. *Midland M. Misc.*, II, Leicester, 1883; 73.

2059. Ali-Cohen (C.-H.). — Typhus infectie door melk; een reeks van gevallen, te Groningen waargenomen. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, XXIII, 2. deel. Amsterdam, 1887; 78-84. **1887**

1887 2060. Brown (W.). — On an outbreak of typhoid fever in Carlisle, in which milk was the vehicle of infection and where typhoid fever in the inmates of the dairy was associated with an infective fever among cows. *San. Rec.*, n. s., IX, London, 1887-1888; 10-15.

1890 2061. Vincent (A.). — Note sur une épidémie de fièvre typhoïde propagée par le lait. *Taponnier et Studer*, Genève, 1890; 15 pp., in-8°.

1895 2062. Davies (S.). — An epidemic of milk typhoid. *Brit. M. J.*, II, London, 1895; 1561.

1896 2063. Achard (C.) et Bensaude (R.). — Fièvre typhoïde chez une nourrice, agglutination du bacille d'Eberth par le lait. *Soc. méd. d. hôp.*, 3e série, XIII, Paris, 1896 ; 679-681. — *Bull. méd.*, n° 61, 728.

1897 2064. Raymond. — Zur Verbreitung des Typhus durch den Milchverkehr. *Ztschr. f. Med.-Beamte*, X, Berlin, 1897 ; 520-586.

2065. Widal et Sicard. — Transmission de la substance agglutinante typhique par l'allaitement. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 10e sér., IV, Paris, 1897; 804.

h. — Gastro-entérite.

1845 2066. Girard. — Notes sur l'influence de certaines altérations du lait comme cause de divers états pathologiques chez les nouveau-nés. *Arch. gén. de méd.*, 4e série, VIII, Paris, 1845, 192-200.

1868 2067. Bjornström (F.). — Health of sucking infants depending on the quality of the milk. *Upsala Lakäref. Förh.*, IV, Upsala, 1868-1869, 469-474.

1875 2068. Dawson (B.-F.) — Alimentation and its gastro-intestinal disorders of infants and young children. *Am. J. Obst.*, New-York, VIII, 1875-1876; 216-237.

2069. Meinert. — Vorschläge zur Prophylaxie und Therapie der Cholera infantum. *Wien. med. Woch.*, XLI, Wien, 1891; 1454-1460. **1891**

2070. Baginsky (A.). — Sommerdiarrhœen, Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung. *Berl. klin. Woch.*, XXXI, Berlin, 1891; 971.

2071. Féré (A.). — Coli-bacille du nourrisson et coli-bacille de l'adulte. *Compt. rend. Soc. de biol*, 10e série, III, Paris, 1896; 446. **1896**

2072. Marfan. — La gastro-entérite cholériforme des nourrissons; son traitement. *Presse méd.*, 23 décembre 1896; 685.

2073. Baginsky. — Sur la diarrhée infantile. *J. de clin. et de thérap. infant.*, 10 juin 1897; 446. **1897**

2074. Calmette (E.). — Du rôle des coli-bacilles dans les entérites des nourrissons. *Bull. méd.*, n° 100, Paris, 12 décembre 1897.

2075. Josias. — Traitement des troubles dyspeptiques des enfants du premier âge. *Bull. et mém. Soc. de thérap.*, Paris. 1897, 28 avril.

2076. Kolomann-Szego. — Les bactéries de l'intestin des nouveau-nés et des nourrissons. *Arch. f. Kinderh.*, XXIII, Leipzig, 1987; p. 25. — (Anal.) *Rev. d. mal. de l'enf.*, sept. 1897.

i. — Tuberculose.

2077. Simone (A. de). — Tisichezza mesenterica incipiente venuta in seguito di cattivo metodo curativo, e compiutamente guerita per dieta di latte e rimedi antimoniali. *Esculapio*, II, Napoli, 1827; 134-139. **1827**

2078. Huzard. — Rapport sur la pommelière ou phthisie pulmonaire des vaches laitières de Paris et des environs. *Ann. d'hyg.*, XI, Paris, 1834; 447-456. **1834**

2079. Bell (A.-N.). — Tuberculosis in milk cows, and the **1877**

contagiousness of tuberculosis by the digestive organs. *Sanitarian*, V, New-York, 1877; 537-548.

1880 2080. Bollinger (O.). — Ueber den Einfluss von Milch und Fleisch tuberculöser Rinder auf die menschliche Gesundheit. *Aerztl. Int.-Bl.*, XXVII, München, 1880; 409-414.

2081. Vallin (E.). — Danger du lait des vaches phtisiques. *Rev. d'hyg.*, II, Paris, 1880; 529-532.

1881 2082. Cressy (N.). — Transmission of bovine tuberculosis from infected milk. *Proc. Connect. M. Soc.*, neue series, II, n° 2, Hartford, 1881; 201-212.

2083. Olver (H.). — Tuberculosis in a cow, especially with reference to milk contamination (with notes by J.-H. Steel). *Vet. J. and Ann. Comp. Path.*, XIII, London, 1881; 316-318.

1883 2084. Aufrecht. — Eine Bemerkung zu Dr. May's Aufsatz : « Ueber die Infectiosität der Milch perlsüchtiger Kühe ». *Arch. f. Hyg.*, I, München u. Leipzig, 1883-1884; 397-399.

2085. May (F.). — Ueber die Infectiosität der Milch perlsüchtiger Kühe. *Arch. f. Hyg.*, I, München u. Leipzig, 1883-1884; 121-136, 1 pl.

1884 2086. Bang (B.). — Om Tuberkulose i Kœns Yver og om tuberkulös Mälk. *Tidsskr. f. Vet.* 2e série, XIV, Kjobenhavn, 1884; 290-316. — *Nord. med. Ark.*, XVI, n° 26, Stockholm, 1884; 1-22.

2087. Imlach (Fr.). — Report on the transmissibility of bovine tuberculosis through milk of young animals. *Brit. M. J.*, II, London, 1884; 175.

2088. Macgillivray (A.-E.). — Tuberculous milk. *Vet. J. and Ann. Comp. Path.*, XIX, London, 1884; 309-311.

2089. Martin (H.). — Fréquence de la tuberculose consécutive à l'inoculation du lait vendu à Paris sous les portes cochères. *Rev. de méd.*, IV, Paris, 1884; 150.

2090. Richard (E.). — De la transmission de la tuberculose par le lait. (Rev. crit.). *Rev. d'hyg.*, VI, Paris, 1884; 35-38.

2091. Stein (G.). — Experimentelle Beiträge zur Infectiosität der Milch perlsüchtiger Kühe. *Berlin*, 1884, in-8°.

1884

2092. Vallin (E.). — Le danger de l'alimentation avec la viande et le lait des animaux tuberculeux. *Rev. d'hyg.*, VI, Paris, 1884; 265-273, 737-754.

1887

2093. Nocard et Roux. — Culture du bacille de la tuberculose. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, I, Paris, 1887 ; 19-29, 1 pl.

1888

2094. Combe (Émile). — De la transmission de la tuberculose par le lait, de l'hygiène des vacheries. *Paris*, 1888, in-4° de 56 pp.

1889

2095. Hirschberger (K.). — Experimentelle Beiträge zur Infectiosität der Milch tuberkulöser Kuhe. *Deut. Arch. f. klin. Med.*, XLIV, Leipzig, 1888-89 ; 500-522, 1 pl.

2096. Schmidt. — Die Prüfung der Milch auf Tuberkelkeime. *Berl. thierärztl. Woch.*, V, Berlin, 1889, 571.

1890

2097. Bang (B.). — Experimentelle Untersuchungen über tuberculöse Milch. *Deut. Ztschr. f. Thiermed.*, XVII, Leipzig, 1890 ; 1-17.

1894

2098. Legay. — Le lait des vaches tuberculeuses. *Congrès pour l'étude de la tuberculose*, 1893, III, Paris, 1894 ; 488-491.

2099. Denohue (F.-O). — The examination of milk supply for tuberculosis in the State of New-York. — *Sanitarian*, XXXIII, New-York, 1894 ; 486-492.

2100. Moreau — Prophylaxie de la tuberculose d'origine alimentaire. *Paris*, 1894.

2101. Michele (Pasquale de). — Recherches expérimentales sur le pouvoir toxique du lait des animaux tuberculeux. *Pediatria*. Napoli, août 1894.

1895

2102. Nocard (Ed.). — Les tuberculoses animales. *Paris*, 1895. 1 vol.

2103. *Du même.* — The animal tuberculosis and relations to human tuberculosis. Trad. par H. Scurfield. *London*, 1895 ; 145 pp., in-12.

2104. Obermüller (K.). — Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktmilch. *Hyg. Rundschau*, V, Berlin, 1895 ; 877-883.

1896 2105. Sabrazès (J.). et Binaud (W.) — Sur l'anatomie pathologique et la pathogénie de la tuberculose mammaire de la femme. *Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol.*, VI, Paris, 1896; 838-852, 1 pl.

1897 2106. Kirkpatrick (T.-P.-C.). — The spread of tuberculosis by the milk supply. *Dublin J. M. Sc.*, n. s., CIII, *Dublin*, 1897, 378-86.

2107. *Du même.* — Tuberculosis as brought about by the consumption of tuberculous meat and milk. *Brit. M. J.*, II, London, 1897; 172.

— 2108. Strauss. — La tuberculose et son bacille. Chap. VII, p. 177. Culture du bacille de la tuberculose.

VI

LAITERIE MODÈLE

2109. Gaultier de Claubry. — De la conservation du lait. *Ann. d'hyg.*, 2e série, XIII, Paris, 1860; 81-89. **1860**

2110. Jacquemin. — Du lait au point de vue de sa conservation. *Ann. d'hyg.*, 2e série, XXIX, Paris, 1868; 316-325. **1868**

2111. Pavesi (A.). — Chimica; sulla conservazione del latte, e su alcune qualita del presame. *R. Ist. Lomb. d. sc. e lett.*, *Rendic.*, 2e série, VIII, Milano, 1875; 716-722. **1875**

2112. Tisserand (E.). — De l'action du froid sur le lait et les produits qu'on en tire. *Ann. de chim. et phys.*, 5e série, VII, Paris, 1876; 554-569. **1876**

2113. Klebs. — Ueber ein Verfahren zur Conservirung der Milch, vorzugsweise für die künstliche Ernährung kleiner Kinder. *Prag. med. Woch.*, III, Prag, 1878; 221-223. **1878**

2114. Kirchheim. — Ueber hygienische Einrichtung von Kuhställen, Molkereien und Milchläden. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndshtspflg.*, XI, Braunschweig, 1879; 468-474. **1879**

2115. Russell (J.-B.). — Memorandum on « the dairies, cow sheds and milk shops order of 1879 ». *San. Jour.*, III, Glasgow, 1879-1880; 22-26.

2116. Schalweit (J.). — Ueber rationelle Verarbeitung der Milch und das Lefeldt'sche patentirte Centrifugal-Entrahmungs-Verfahren. *Hannov. Monatschr.*, II, 1879; 25-29.

2117. Wigner (G.-W.). — Milk preservatives. *Analyst*, IV, London, 1879; 88-90.

1880 2118. Fuchs (D.). — Ueber die unreine Milch in hygienischer Beziehung. *Pest. med.-chir. Presse*, XVI, Budapest, 1880; 574, 593, 614.

2119. Morris (J.-C.). — On the method of milk shipment in glass jars. *J. Frankl. Inst.*, 3e série, LXXIX, Philadelphia, 1880; 49-52.

1881 2120. C. — Zur Aufbewahrung der Milch. *Bl. f. Gsndhtspflg.*, X, Zurich, 1881; 111-114.

1882 2121. Biedert (P.). — Ueber Milchconservirung. *Berl. klin., Woch.*, XIX, Berlin, 1882; 75.

2122. Demme. — Ueber die Fütterung des Milchviehs mit Brennereirückständen, spec. Schlempe. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882; 707.

2123. Russell (J.-B.). — On the existing sanitary regulation of the milk trade. *San. Jour.*, IV, Glasgow, 1881-82; 1-12.

2124. Scherff. — Ueber Milchconservirung. *Arch. f. Kinderh.*, III, Stuttgart, 1881-82; 125.

2125. Soltmann. — Ueber Conservirung der Milch im Haushalt. *Jahresb. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.*, 1881; LIX, Breslau, 1882; 129-134.

2126. Trélat (E.). — La Société laitière d'Aylesbury. *Bull. Soc. d. méd. pub.*, 1881, IV, Paris, 1882; 255-260.

1883 2127. Cold. — Om Centrifugemaelk. *Ugesk. f. Laeger.*, 4e série, VIII. Kjobenhaven, 1883; 425-435.

2128. Frühwald (F.). — Ueber die I. Wiener Kindermilch-Anstalt. *Ztschr. f. Therap. m. Einbzhng. d. Elect. u. Hydrotherap.*, I, Wien, 1883; 217.

2129. Husson (C.). — Notes sur les causes diverses qui peuvent rendre le lait plus aqueux. (Tiré de : *l'Industrie laitière*). *J. d'hyg.*, VIII, Paris, 1883; 16, 28, 41.

2130. Jacobi. — Ueber Conservirung der Milch. *Jahresb. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.*, 1882, LX, Breslau, 1883; 106-109.

2131. Lill von Lilienbach (A.). — Milchcuranstalten. *J. f. Gsndhtspflg.*, VII, Wien, 1883; 49-61. **1883**

2132. Schmidt-Mülheim. — Ueber die Fortschritte auf dem Gebiete der Milchwirthschaft. *Deut. Ztschr. f. Thiermed.*, IX, Leipzig, 1883; 146-159.

2133. X***. — Centrifugemoelken. *Ugesk. f. Laeger.* 4e série, Kjobenhaven, VIII, 1883, 465; IX, 1884; 78. **1884**

2134. Albrecht (H.). — Du lait de vache; procédés nouveaux pour le conserver. *Rev. mens. d. mal. de l'enf.*, II, Paris, 1884; 49-55.

2135. Bokkenheuser (V.). — Om paatænkt Maelkekuranstalt i Kjobenhavn. *Ugesk. f. Laeger*, 4e série, IX, Kjobenhaven, 1884; 529-537.

2136. Geuns (J. van). — Gepasteuriseerde melk. Onderz., gedaan in het Hygien. Laboratorium te Amsterdam. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, 2e série, XXI, Amsterdam, 1885, 1re part. 41-51. **1885**

2137. Geuns (J. van). — Ueber die Einwirkung des sog. « Pasteurisirens » auf die Milch. *Arch. f. Hyg.*, III, München und Leipzig, 1885-86; 464-485.

2138. Allen (A.-H.). — The preservation of milk samples for reference. *Analyst*, XI, London, 1886; 203-205. **1886**

2139. Rohé (G.-H.). — City feeding of milk-cows. *Science*, IX, New-York, 1887; 440. **1887**

2140. X***. — Proceedings of the Society of Public Analysts to the farms of the Aylesbury Dairy Company on the 9th June, 1887. *Analyst*, XIII, London, 1887; 183-190.

2141. Flügge. — Ueber Conservirung der Milch. *Jahresb. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.*, LXVII, 1889. Breslau, 1890; 79-81. **1889**

2142. Richemond (H.-D.). — The preservation of milk samples. *Analyst*, XIV, London, 1889; 2-5.

2143. Bitter (H.). — Versuche über das Pasteurisiren der Milch : *Ztschr. f. Hyg.*, VIII; Leipzig, 1890; 240-246. **1890**

1890 2144. Gallavardin. — Conservation du lait en utilisant trois lois de la physique. *Lyon méd.*, LXIII, 1890, 154-157.

1891 2145. Renk. — Ueber Schmutzstoffe in der Milch. *Verhandl. d. X. internat. med. Cong.*, 1890, V, Berlin, 1891; 15 Abth., 164-169.

1893 2146. Chapin (H.-D.). — The preservation of cow's milk. *Arch. Pediat.*, X. New-York, 1893; 652-661.

2147. Faber (K.). — Om Pasteurisering of Maelk. *Hosp.-Tid.*, 4e série, I. Kjobenhaven, 1893; 872-876.

2148. Gaube (J.). — Notions les plus nouvelles sur la conservation du lait. *Sciences biol. à la fin du dix-neuvième siècle.* Paris, 1893; 361-370.

1894 2149. Freemann (R.-G.). — Pasteurized milk as supplied to the poor by the Strauss milk depot of New-York. *Med. Rec.*, XLVI, New-York, 1894; 133.

2150. Gautrez (Eugène). — Étude sur l'hygiène des vacheries et la réglementation du commerce du lait, à propos d'une épidémie de fièvre typhoïde à Clermont-Ferrand. *G. Steinheil, édit.*, Paris, 1894; in-8o de 235 pp. 7, pl.

2151. Ross (J.-M.). — A brief note on the methods of dealing with outbreaks of infection at dairies. *J. State M.*, II, London, 1894; 94-100.

2152. Russell (H.-L.) — Outlines of dairy bacteriology. *Madison*, Wisc., 1894; in-12 de 192 pp.

2153. Seibert (A.). — The filtration of milk, an aid to its sterilization. *Arch. Pediat.*, XI, New-York, 1894; 496-506.

2154. Variot (G.). — La filtration du lait comme mogen adjuvant de la stérilisation. *J. de clin. et de thérap. inf.*, II, Paris, 1894; 709.

1895 2155. Biedert. — Ueber einige Probleme der Milchwirtschaft und Milchverwendung. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, LXIV, Berlin, 1895; 1009-1011.

2156. Lezé. — La laiterie moderne et l'industrie du lait concentré. *Rev. gén. d. sc. pures et appl.*, VI, Paris, 1895; 539.

2157. Schweinitz (E.-A. de). — The pasteurization and sterilization of milk. *Year-Book U. S. Dep. Agric.*, 1894. Washington, 1895; 531-556. **1895**

2158. Seibert (A.). — The filtration of milk through absorbent cotton. *N. York M. J.*, LXI, New-York, 1895; 214.

2159. Baron. — Ueber Verunreinigungen der Kuhmilch und ihre Verhütung. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, LXV. Berlin, 1896; 1057, 1069. **1896**

2160. Niven. — On the production of cow's milk, with special reference to cow's sheds. *Pub. Health*, IX, London, 1896-97; 218-224.

2161. Vallin. — Le contrôle de la saleté du lait. *Rev. d'hyg.*, XVIII, Paris, 1896; 867-876.

2162. Dunstan (Ch.). — Dairy produce and milk supply. *J. Soc. Arts*, XLIV, London, 1896-97; 459-475. **1897**

2163. Gyoux. — Dangers de la pasteurisation. *L'Hygiène de la Famille*, nº 411. Bordeaux, 1897, août 8, p. 519.

2164. X***. — La surveillance des vacheries. *Rev. méd.*, nº 159. *Paris*, 1897, juillet 21, p. 281 *bis*.

VII

HYGIÈNE PUBLIQUE DU LAIT

§ 1. — Le lait dans les villes.

1839 2165. Friedländer. — Die Karpathen, ihre Molkencuren und Gesundbrunnen. *Med. Jahrb. d. k. k. österr. Staates*, XXVIII, Wien, 1839; 576-587.

1857 2166. Ter Kuile (C.-P.). — Verhandeling over de milk en hare vervalsching te Leyden. *Leyden*, 1857, in-8°.

2167. X***. — Report of the comittee on city milk. *Transact. N.-York Acad. M.*, II, New-York, 1857-1865; 97-149, 7 pl.

1858 2168. X***. — New-York city. Majority and minority reports of the select committee of the board of health appointed to investigate the character and condition of the sources from which cow's milk is derived for sale in the city of New-York. Together with the testimony and the chemical and microscopical analyses of milks. Also, letters from distinguished physicians, etc.... *New-York*, 1858, in-8°.

1860 2169. Percy (S.-R.). — Report of the committee on city milk. *Tr. M. Soc. N.-Y.*, Albany, 1860; 51-66, 7 pl.

1861 2170. Faber (H.). — Skizzen über einige Molken- und andere Kuranstalten der östlichen Schweiz. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, XXXI, Stuttgart, 1861; 38, 54, 61, 78, 87, 93, 100, 118, 124, 132, 141.

1862 2171. *Du même.* — Skizzen über einige Molken- und andere Kurorte der mittleren Schweiz. *Ibid.*, XXXII, 1862; 92, 108, 116, 127, 134, 159.

2172. X***. — Report, with analyses of the milk sold in various districts of London, shewing the degree and money-value of the adulterations practised. *Brit. M. J.*, II, London, 1867; 479. **1867**

2173. X***. — Report on the present milk supply of London, with analyses of forty samples. *Med. Times and Gaz.*, I, London, 1870; 69, 273. **1870**

2174. Garnier (F.). — Création d'un institut galopédique à Lyon., XII, *Lyon méd.*, 1872; 569-572. **1872**

2175. Macnamara (F.-N.). — Calcutta milk. *Indian M. Gaz.*, VIII, Calcutta, 1873; 171. **1873**

2176. Dutt (U.-C.). — The milk treatment in India. *Indian M. Gaz.*, IX, Calcutta, 1874; 209. **1874**

2177. Burkart. — Die Stuttgarter Milchcuranstalt. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, VIII, Braunschweig, 1876; 673-684. **1876**

2178. Grub (F.). — Prospect der Stuttgarter Milch-Cur-Anstalt. *Cor.-Bl. d. nied.-rhein. Ver. f. öff. Gsndhtspflg.*, V, Köln, 1876; 88.

2179. Cnyrim (V.). — Die Frankfurter « Milchcuranstalt ». *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, IX, Braunschweig, 1877; 820-825. **1877**

2180. Leonhardt (K.). — Zur Frage der Einrichtung von Milchkur-Anstalten in den Städten. *Cor.-Bl. d. nied.-rhein. Ver. f. öff. Gsndhtspflg.*, VI, Köln, 1877; 213.

2181. Rossmann. — Mittheilungen aus der Kindermilchstation auf dem Kreuzkloster bei Braunschweig. *Monatsbl. f. öff. Gsndtsphflg.*, I, Braunschweig, 1878; 13, 100. **1878**

2182. W (H. v.) und S. (E.). — Ueber Milchkontrole in der Stadt Zürich. *Bl. f. Gsndhtspflg.*, VII, Zürich, 1878; 209-212.

2183. Lies. — Mittheilungen aus der Kindermilchstation auf dem Kreuzkloster bei Braunschweig. *Monastbl. f. öff. Gsndhts pflg.*, II, Braunschwcheig, 1879; 26-31. **1879**

2184. X***. — Report on milk and dairies in the city of New-Orleans, presented to the New-Orleans Medical and Surgical

Association (Published by the New-Orleans Auxiliary Sanitary Association). *New-Orleans*, 1879, in-8°.

1880 2185. Jacobi. — Ueber Production und Consumtion von Thiermilch in Breslau. *Breslau. ärztl. Ztschr.*, II, Breslau, 1880; 184-186.

2186. Watkins (G.-A.). — Supply of milk in cities. *Proc..... San. Convent. Detroit*; Lansing, 1880; 82-86.

2187. X***. — Milchverkaufs-Ordnung von Weimar (Stolps Ortsgesetze, Bd. XI). *Cor.-Bl. d. nied.-rhein. Ver. f. öff. Gsndhtspflg.*, IX, Köln, 1880; 72.

1881 2188. Ambühl (G.). — Die Milchkontrole im Kanton St-Gallen. *Jahresb. ü. d. Verwalt. d. San. Wes. d. Kanton's St-Gallen*, 1880; St-Gallen, 1881; 145, 156.

2189. Chesnel (E.). — Industrie laitière en Danemark et en Suède. *J. d'hyg.*, VII, Paris, 10 novembre 1881.

2190. Hessen. — Milchverkaufs-Ordnung für die Haupt- und Residenzstadt Darmstadt. *Deut. Med.-Ztg.*, II, Berlin, 1881; 49.

2191. Imlach (F.). — On the milk supply of Liverpool (Abstr.). *Liverpool-M. Chir. J.*, I, Liverpool, 1881; 102-107.

2192. Jacobi. — Ueber Production und Consumtion von Thiermilch in Breslau. *Jahresb. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.*, 1880, LVIII, Breslau, 1881; 100-104.

2193. Martin (A.-J.) — La laiterie lombarde de Milan. *Bull. Soc. de méd. publ.*, III, Paris, 1880; 397-402. — *Rev. d'hyg.*, III, Paris, 1881; 56-61. — *Ann. d'hyg.*, 3e série, V, Paris, 1881; 165-167.

2194. Morgenstern (J.). — Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung von Milchanstalten in Wien und seinen Vororten. *Oesterr. ärztl. Vereinsztg.*, V, Wien, 1881; 51-53.

2195. Rottier (J.-D.). — Note sur la composition du lait vendu à Gand, et sur les moyens de déterminer la pureté de ce produit. *Ann. Soc. d. méd. d. Gand*, LIX, 1881; 207-216.

2196. X***. — Milchverkaufs-Ordnung für die Stadt Darmstadt.

Cor.-Bl. d. nied.- rhein Ver. f. öff. Gsndhtspflg., X, Köln, 1881; 108.

2197. X***. — Die Kindermilchstation des Kreuzklosters zu Braunschweig und deren Controlestelle. *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes*, V, Berlin, 1881; 9. **1881**

2198. Mükisch. — Ueber die Gründung von Milchanstalten. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nied.-Oest.*, VIII, Wien, 1882; 1-10. **1882**

2199. Fuchs (D.) et J. Péchy. — Die unverfälschte und die Marktmilch in Budapest. *Pest. med.-chir. Presse*, XIX, Budapest, 1883; 752-755. **1883**

2200. Howard (C.-C.). — A preliminary report on the milk supply of Columbus. *Columbus M. J.*, II. 1883-1884; 502-506.

2201. Morris (J.-C.). — Milk supply in large cities. *Sanitarian*, n. s., I, New-York, 1883; 737-740.

2202. Newton (W.-K.). — Report on the milk inspector. *Rep. Bd. Health N. Jersey*, 1882, VII, Woodbury, 1883; 247-261.

2203. X***. — An Act to regulate the sale and inspection of milk. *Rep. Bd. Health N. Hampshire*, III, Concord, 1883-84; 305-308.

2204. Abbott (L.-F.). — The milk supply of Boston, the benefit to be derived from the spaying of cows. *Boston M. and S. J.*, CX, Boston, 1884; 317-320. **1884**

2205. Bacon (C.-S.). — Results of an examination of the market milk of Chicago, of the milk of cows fed on distillery refuse. *J. Am. M. Ass.*, II, Chicago, 1884; 365-368.

2206. Morris (J.-C.). — On milk supply in large cities. *Boston M. and S. J.*, CX, Boston, 1884; 315-317. (Discussion), 325-5.

2207. Newton (W.-K.). — Some facts about the New-Jersey milk adulteration act and the results of its enforcement. Notes on milk analyses, giving the results of 112 analyses and a brief account of methods. *Paterson, N.-J.*, 1884, in-8° 15 pp.

2208. Bukowski (A.). — Badanie mleka i mleko warszawskie. **1885**

(Analysis of milk, and Warsaw milk). *Zdrovje*, I, Warszawa, 1885; 21-27.

1885 2209. Eklund (F.). — Sur le lait de Stockholm. *J. d'hyg.*, X, Paris, 1885; 45.

2210. Morris (J.-C.). — The milk-supply of our large cities; the extent of adulteration and its consequences; methods of prevention. *Am. Pub. Health Ass. Rep.*, 1884, X, Concord, 1885; 246-252.

2211. Spiegelhalter (J.). — The local milk-supply (of Saint-Louis); its sources and quality. *Am. Pub. Health Ass. Rep.*, 1884, X, Concord, 1885; 320-326.

2212. Wiley (H.-W.). — American milk. *Science*, V, Cambridge, 1885; 150.

1886 2213. Pooler (H.-A.). — The milk supply of large cities, and the improper mode in which it is conducted. *Med. News*, XLIX, Philadelphie, 1886; 470-472. — *Gaillard's M. J.*, XLIII, New-York, 1886; 587-602.

2214. X.... — Massachusetts. *State Board of Health, Lunacy and Charity.* Results of inquiries conducted by the health departement of the State Board of Health, Lunacy and Charity, relative to the quality of milk as produced in Massachusetts. *Boston*, 1886, in-8° de 28 pp.

1887 2215. Fischer (S.). — Mikepen vizsgàljàk mag à tejet a Budapest közp., tejesarnok szövetkezetnel. (Examination of milk of the Buda-Pest Milk Association). *Gyógyászat*, XXVIII, Budapest, 1887; 463-465.

2216. Wawrinsky (R.). — Stockholms mjölkkommission. *Hygiea*, XLIX, Stokholm, 1887; 269-275.

1889 2217. Woodhead (G.-S.). — Sanitary control of milk supply in Denmark. *J. Com. Path. and Therap.*, II, Edinburgh and London, 1889; 296-305.

2218. Zaubzer. — Zum Milchconsum der Stadt München im Jahre 1882. *Ann. d. städt. allg. Krankenh. zu München* (1880-1884), IV, 1889; 437-443.

2219. Bange (T.). — On milk inspection in Cincinnati. *Cincin. Lancet-Clinic.*, new serie, XXIV, 1890 ; 403. (Discussion), 417. **1890**

2220. Coll y Bofill (J. de la C.). — Algunos datos para la historia de la reglamentacion de la lactancia mercenaria en Barcelona. *Rev. de hig. y pol. san.*, I, Barcelona, 1890 ; 8, 36, 69.

2221. Delfin (M.). — La leche en la Habana. *Congr. med. regien. de Cuba.* Habana, 1890 ; 481-495.

2222. Di Vestea (A.). — Primi risultati d'un inchiesta sul consumo del latte nella citta di Napoli. *Gior. internaz. d. sc. med.*, n. s., XII, Napoli, 1890 ; 41-56.

2223. Massol (G.). — Le lait à Montpellier, d'après les documents publiés par le laboratoire municipal. *Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpellier*, XIII, Montpellier, 1891 ; 544-546. **1891**

2224. Renk. — Ueber die Marktmilch in Halle a. S., *München. med. Woch.*, XXXVIII, München, 1891 ; 124.

2224. Christopher (W.-S.). — Milk inspection and the Chicago milk supply. *Chicago M. Rec.*, III, Chicago, 1892 ; 409-414. (Discussion), 423. **1892**

2225. Ellis (W.-H.). — Official milk analysis in Canada. *J. Am. Chem. Soc.*, XIV, New-York, 1892 ; 363-368.

2226. Metz (A.-L.). — Report of milk analysis to the State Board of Health of Louisiana. *N. Orl. M. and S. J.*, n. s., XX, New-Orleans, 1892-93 ; 254-266.

2227. Rew (R.-H.). — An inquiry into the statistics of the production and consumption of milk and milk products in Great Britain. *J. Roy. Statist. Soc.*, LV, London, 1892 ; 244-286.

2228. Richmond (H.-D.). — On a sample of milk yielded by an Arab woman. *Analyst*, XVII, London, 1892 ; 161.

2229. Schulz (L.). — Ueber den Schmutzgehalt der Würzburger Marktmilch und die Herkunft der Milchbacterien. *Arch. f. Hyg.*, XIV, München u. Leipzig, 1892 ; 260-271.

2230. Sedgwick (W.-T.) and J.-L. Batchelder jr. — A bacte-

riological examination of the Boston milk-supply. *Boston M. and S. J.*, CXXVI, Boston, 1892; 25-28.

1893 2231. ALLEN (J.-E.). — The milk supply of New-York : its sources and adulterations. *Arch. Pediat.*, X, New-York, 1893; 519-521.

2232. ALESSI (G.) et ARATA (J.). — Richerche et osservazioni sul latte e sulle vaccherie di Roma. *Ann. d. Ist. d'ig. sper. d. Univ. di Roma*, n. s., III, 1893; 315-351.

2233. MONTEFUSCO (A.). — Il latte in Napoli. *Arch. internaz. d. spec. med.-chir.*, IX, Napoli, 1893; 321-327. — *Gior. di med. pubb.*, XXIV, Napoli, 1893; 257-289.

2234. KNOCHENSTEIN (Hugo). — Ueber den Keimgehalt der Dorpater Marktmilch nebst einigen bacteriologischen Untersuchungen von Frauenmilch. Schnakenburg. *Dorpat*, 1893; in-8° de 51 pp.

1895 2235. LEWI (Emily). — The milk supply of New-York and the tests of its availability for infant feeding, with a review of the methods of sterilization. *N. York Med. J.*, LXI, New-York, 1895; 161-167.

2236. ZAKHARBEKOFF (M.-P.). — On the bacteriology of the milk of St-Petersburgh. *A. S. Khomski et Cie*, St-Pétersbourg, 1895; in-8° de 80 pp.

2237. *Du même.* — The bacteria of the milk of St-Petersburgh. *Vrach.* XVI, St-Pétersbourg, 1895; 555.

2238. X***. — A report on the milk supply of London by a special analytical and biological commission. *Brit. M. J.*, II, London, 1895; 41, 150, 250, 321, 496.

1896 2239. MULLINS (G.-L.). — Dairies and the milk supply of New South Wales. *Australas. M. Gaz.*, XV, Sydney, 1896; 417-417.

2240. X***. — Milk supply at Copenhagen. *Vet. J. and Ann. Comp. Path.*, XIII, London, 1896; 17-21.

1897 2241. BARDET (G.). — De la fabrication du lait destiné à l'alimentation des grandes villes. *Nouv. remèdes*, n° 9. Paris, 1897, mai 8, p. 257-272.

2242. ROUSSEAU-SAINT-PHILIPPE. — Une visite à la ferme de Lancy (Suisse). Élevage, lait, vaccination. *Mém. et bull. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux*, 1897; 512-519. 1897

2243. VALLIN (E.). — Les compagnies laitières de Stockholm et de Copenhague. *Rev. d'hyg.*, XIX, Paris, 1897; 28-39.

2244. X***. — The milk supply of towns. *Brit. M. J.*, II, London, 1897, 1669-1671, 1 diagr.

§ 2. — Le Lait à Paris

2245. BARRUEL. — Considérations hygiéniques sur le lait vendu à Paris comme substance alimentaire. *Ann. d'hyg.*, I, Paris, 1829; 404-419. 1829

2246. CHEVALLIER (J.-B.-A.). — Observations sur la vente du lait. *Ann. d'hyg.*, XXXI, Paris, 1844; 455-458. 1844

2247. X***. — Sur le commerce du lait pour l'alimentation de la population parisienne. *Ann. d'hyg.*, 2e série, VI, Paris, 1856; 359-370. — *J. d. chim. méd., etc.*, 4e série, II, 633-646. 1856

2248. GIRARD (C.). — De la production et de la vente du lait à Paris. *Bull. Soc. d. méd. pub.*, 1882, V, Paris, 1883; 226-228. 1883

2249. X***. — L'écrémage du lait à Paris. *Rev. scient.*, nº 21, Paris, 1897, mai 22, p. 664. — *Méd. mod.*, nº 76, Paris, 1897, p. 602. 1897

§ 3. — Vente et fraude

1765 2250. Pelée de Valoncour (A.-B.). — An Parisiis a lacte valetudinum malarum Ilias? *Paris*, 1765, in-4°.

1779 2251. Strack (L.). — De fraudibus conductarum nutricum; habitus in auditorio Universitatis Moguntiæ die 21 Augusti, Anno 1776. *Francof. ad Moenum*, 1779, in-16.

1785 2252. Balthazaar. — Von Versetzung der Milch (aus dem Holländischen). *N. Samml. d. ausserl. u. n. Abhandl. f. Wundärzte.* Leipzig, 1785; 210-213.

1887 2253. Goerlitz (G.). — Die Milch in medicinisch-polizeilicher Hinsicht. *Würzburg*, 1837, in-8°.

1841 2254. Gaultier de Claubry (H.). — Sur la sophistication du lait au moyen de la matière cérébrale (Rapp. de Henry). *Bull. Acad. d. méd.*, VII, Paris, 1841-42; 418-421. — *Ann. d'hyg.*, XXVII, Paris, 1842, 287-295.

1842 2255. Quevenne (T.-A.). — Falsifications du lait. *Ann. d'hyg.* XXVII, Paris, 1842; 241-286.

1844 2256. Richter (M.-F.). — Der Milcharzt. Eine kurzgefasste Anweisung zum diätetischen und arzneilichen Gebrauche der süssen Milch, nebst einer nach den besten Quellen und Erfahrungen bearbeiteten Anleitung, viele der hartnäckigsten und gefährlichsten Krankheiten, als : Ausschläge, Auszehrung, Blutflüsse... durch den theils aüsserlichen, theils innerlichen Gebrauch der süssen Milch leicht und sicher zu heilen. 4. Aufl., *Nordhausen*, 1844, in-16.

2257. X***. — Milk and its adulterations. *Lancet*, II, London, 1851; 257, 279, 322. **1851**

2258. Champouillon. — Du lait consommé dans la ville de Paris. *Gaz. d. hôp.*, XXVI, Paris, 1853; 291. **1853**

2259. Küchenmeister. — Was können wir praktischen Aerzte aus den Versuchen des Prof. Wolff in Möckern über Milcherzeugung bei Kühen für das Ammenwesen lernen? Welche Versuche sind noch von uns anzustellen um den rationellen Oekonomen gleichzukommen? *Deut. Klin.*, VI, Berlin, 1854; 72, 86. **1854**

2260. Chevallier (J.-B.-A.). — De la nécessité de publier une instruction sur les moyens à mettre en pratique pour reconnaître si du lait est ou non allongé d'eau. *Ann. d'hyg.*, 2e série, III, Paris, 1855; 306-316. **1855**

2261. Chevallier (J.-B.-A.) et Réveil (O.). — Notice sur le lait, les falsifications qu'on lui fait subir, instruction sur les moyens à employer pour les reconnaître. *J. d. chim., méd., etc.*, II, Paris, 1856, 4e série, 342; 402. **1856**

2262. Marchand (E.). — Du lait considéré dans ses rapports avec la police judiciaire. *J. d. chim., méd., etc.*, 4e série, II, Paris, 1856; 561-572.

2263. X***. — Caso raro de lactancia. *Siglo méd.*, III, Madrid, 1856; 259.

2264. Pappenheim (L.). — Ueber polizeiliche Milchuntersuchungen. *Arch. d. deut. Med.-Gesetzgeb. u. öff. Gsndhtspflg.*, I, Erlangen, 1857; 5, 13, 21, 28, 38, 44. **1857**

2265. Brown (W.-E.). — Milk and its adulterations. *Cincin. Lancet and Obs.*, I. Cincinnati, 1858; 577-587. **1858**

2266. Kletzinsky (V.). — Ueber die Fälschungen der Milch. *Œsterr. Ztschr. f. prakt. Heilk.*, IV, Wien, 1858; 5-8.

2267. Danckwortt. — Ueber polizeiliche Milch-Prüfungen. *Monatschr....d. San. Pol*, I, Berlin, 1859; 195-201. **1859**

2268. Delarue. — Observations sur les moyens de reconnaître les falsifications du lait. *Monit. scient.*, II, Paris, 1859-60; 425-429.

1859 2269. Fuchs. — Ueber polizeiliche Untersuchung der Milch. *Amtl. Ber. ü. d. Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte*, 1858, XXXIV, Carlsruhe, 1859 ; 235-237.

2270. Rueff. — Die Kontrole des Milchhandels. *Arch. d. deut. Med.-Gesetzgb. u. öff. Gsndhtspflg.*, III, Erlangen, 1859 ; 141.

1860 2271. Gomez (J.-M.). — Sobre la adulteracion de la leche y otras sustancias. *Siglo med.*, VII, Madrid, 1860 ; 727.

1861 2272. X***. — Falsification du lait. *Rap. gén. Cons. d'hyg. pub. de la Seine*, 1849-58. Paris, 1861 ; 198-210.

1863 2273. X***. — Hearing before the agricultural comittee of the legislature on the adulteration of milk. *Boston M. and S. J.*, LXVIII, Boston, 1863, 81-88.

1866 2274. Feser (J.). — Der Werth der bestehenden Milchproben für die Milchpolizei, erläutert nach meist eigenen Untersuchungen und besonderer Berücksichtigung der neuen Vogelschen Methode. *München*, 1866, in-8°.

2275. Goppelsröder (F.). — Beitrag zur Prüfung der Kuhmilch mit besonderer Berücksichtigung der Milchpolizei. *Basel*, 1866, in-8°.

1868 2276. Coulier (P.) et Dechambre (A.). — Lait, Bibliographie. *Dict. encycl. d. sc. méd.*, 2e série, I, Paris, 1868 ; 129-171.

2277. X***. — London milk ; second report with analysis of the milk sold in different parts of London. *Brit. M. J.*, I, London, 1868 ; 556-558.

1869 2278. Commaille (A.). — Mémoire sur le lait d'Alger. *Rec. de mém. d. méd. mil.*, 3e série, XXII, Paris, 1869 ; 426-441.

2279. *Du même.* — Mémoire sur le lait de Marseille et remarques sur le lait en général. *Rec. de mém. d. méd. mil.*, 3e série, XXIII, Paris, 1879 ; 64-74.

1870 2280. Buchner (E.). — Anklage wegen Milchfälschung. *Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med.*, XXI, Nürnberg, 1870 ; 53-57.

2281. Chandler (C.-F.). — Report on the quality of the milk

supply during the year 1869. *Rep. Metrop. Bd. Health*, 1869, New-York, 1870; 426-436.

2282. Peltz. — Die Milch und ihre Fälschungen. *Cor.-Bl. d. Naturf. Ver. zu Riga*, XVIII, Riga, 1870; 44-46. **1870**

2283. Dean (D.-V.). — The milk supply of Saint-Louis, *Rep. Bd. Health*, V, Saint-Louis (1871), 1872; 59-69. — *St-Louis M. and S. J.*, n. s., IX, S-Louis, 1872; 21-27.

2284. Gamgee (J.). — Country versus town milk. *Med. Times and Gaz.*, I, London, 1871; 38, 67. **1871**

2285. X***. — Extracts from acts in relation to the sale and inspection of milk, March 6, 1872. *Charleston*, 1872. A sheet. **1872**

2286. Nichols (A.-H.) et Babcock (J.-F.). — A Report on the adulteration of milk. *Rep. Bd. Health Mass.*, IV, Boston, 1873-74; 277-306. **1873**

2287. Zabelin (J.). — Analysis of milk sold in St-Petersburgh. *St-Pétersbourg*, 1873, in-8°.

2288. Labiche (J.). — Note à propos de la falsification du lait. *J. d. chim., méd., etc.* XLVIII, Paris, 1874; 529-532. **1874**

2289. Chevallier (A.) fils. — Le lait, comment peut-il être vendu pur? Quels moyens de reconnaître sa valeur. *J. d. chim., méd., etc.*, XLIX, Paris, 1875; 81-86. **1875**

2290. Dirr (F.-X.). — Guide pratique pour constater les falsifications du lait. *Pontoise*, 1875, in-8°.

2291. Duncan (E.). — Town milk, its uses and dangers. *San. Rec.*, III, London, 1875; 20-22.

2292. Otterson (W.-C.) et Raymond (J.-H.). — Milk, its production and adulteration. *Rep. Bd. Health Brooklyn*, 1875-76; 109-120.

2293. Pouriau (A.). — Emploi de l'acide salicylique pour la conservation du lait. *Monit. scient.*, 3e série, V, Paris, 1875; 1016.

2294. Toscani (D.). — Su di un caso di avvelenamento di molte persone mediante l'uso di latte caprino. *Arch. di med. chir. ed ig.*, VII, Roma, 1875; 481-503.

1876 2295. Bonjean. — Le lait devant les tribunaux. *Pharm. de Lyon*, II, 1876-77; 291-292.

2296. Cannif (W.). — Milk. The Toronto supply. *San. Jour.*, II, Toronto, 1876; 69-72.

2297. Doremus (R.-O.). — Milk in its medico-legal aspects. *Sanitarian*, IV, New-York, 1876; 131-133.

2298. Douaud (C.-S.). — Le lait et ses sophistications. *Bordeaux méd.*, V, 1876; 289.

2299. Grub (F.). — Zur Frage der besseren Milch-Versorgung grosser Städte. *Cor.-Bl. d. nied.-rhein. Ver. f. öff. Gsndhtspflg.*, V, Köln, 1876; 142.

2300. Hill (A.). — Milk standards. *Lancet*, I, London, 1876, 759. — *Analyst*, I, London, 1876-77; 40-46.

2301. Magnier (L.). — Altérations frauduleuses du lait. *J. d. conn. méd. prat.*, 2e série, XLIII, Paris, 1876; 227.

2302. Moncorvo (C.-A.). — Projecto de regulamento das amas de leite. — *Gaz. méd. da Bahia*, 2e série, I, 1876; 496-504.

2303. Pattinson (J.). — On an abnormal sample of new milk. *Analyst*, I, London, 1876-77; 47-50.

2304. Renner. — Ueber Milch-Controle. *Cor.-Bl. d. nied.-rhein. Ver. f. öff. Gsndhtspflg.*, V. Köln. 1876; 140-142.

2305. Sharples (S.-P.). — Specimens of milk from the 1877 vicinity of Boston, *Proc. Am. Acad. Arts and Sc.*, n. s., III, Boston, 1876; 149-156.

2306. Heusner. — Ueber Nutzen und Einrichtung der Milchcontrole in Städten. *Deut. Ver. f. öff. Gsndhtspflg. Ber.*, IV, 1876, Braunschweig, 1877; 43-63.

2307. Turner (E.). — The insanitary condition of milk shops as bearing upon the dissemination of disease. *San. Rec.*, VII, London, 1877; 49, 69, 85.

2308. X***. — In the Court of general sessions, in and for the city and county of New-York, at the December term, 1876. Hon. Josiah Sutherland presiding. The people vs. Daniel Schrumpf. Misdemeanor. Adulteration of milk. Argument of

W. P. Prentice, counsel to the board of health, for the prosecution. *New-York*, 1877, in-8°.

2509. Feser (J.). — Die polizeiliche Controle der Markt-Milch. *Leipzig*, 1878, in-8°. 1878

2510. Houzé de l'Aulnoit (A.). — Contribution à l'étude médico-légale de l'écrémage du lait au point de vue de l'allaitement artificiel. *Bull. méd. du Nord*, XVIII, Lille 1878; 437-445.

2511. Muter (J.). — Note on an ingenious adulteration of milk. *Analyst*, III, London, 1878; 235.

2512. Shrady (G.-F.). — Adulteration of milk. *Med. Rec.*, New-York, XII, 1877; 6. XIV, 1878; 571.

2513. X***. — Discussão do relatorio acerca da posturia camararia destinada a evitar as falsificacões do leite que se vende em Lisboa. *Gaz. med. de Lisb.*, 4e série, V. Lisbonne, 1878, 53-63.

2514. Arnould (G.). — Législation sanitaire relative à la vente du lait. *Bull. méd. du Nord*, XIX, Lille, 1879; 12-29. 1879

2515. Brégi (P.). — Le lait à Paris. *Mouvement méd.*, XVII, Paris, 1879; 19.

2516. Cameron (C.-A.). — On the falsifications of milk. *Analyst*, IV, London, 1879; 49.

2517. Huppert. — Berichit über den Stand der Milchversogungs-Frage in Prag. *Prag. med. Woch.*, IV, Prag, 1879; 234-236.

2518. Gædeken (C.-G.). — Quality of milk in cities. *Hyg. Med.*, n. R. III, Kjobenhaven, 1879-1880; 54-69

2519. Kœnigs (E.). — Ueber die Controle der Milch seitens der Untersuchungsstation zu Crefeld, mit besonderer Rücksicht auf die Beurtheilung der mit Wasser gefälschten Marktmilch. *Hannov. Monastschr.*, II, 1879; 55-60. — *Cor.-Bl. d. nied-rhein. Ver. f. öff. Gsndtspflg.*, VIII, Köln, 1879; 83-85. — *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes*, III, Berlin, 1879; 101.

2520. Sambuc. — Procédé simple pour dévoiler la falsification du lait de vache par l'eau. *Arch. d. méd nav.*, XXXII, Paris, 1879; 81-95.

1879 2321. Schultze (H.). — Mittheilungen der Controlestelle der Kindermilchstation auf der Domaine Kreuzkloster zu Braunschweig. *Monatsbl. f. öff. Gsndhtspflg.*, II, Braunschweig, 1879; 119-125.

2322. Thibault. — Du lait à Lille et dans les hôpitaux. *Bull. méd. du Nord*, XIX, Lille, 1879; 62-71.

2323. Tothfalusi (G.). — An earnest word on adulteration of milk. *Közeg. és Törnevy. Orvos.*. Budapest, 1879; 1-5.

2324. X***. — Dutch milk. *San. Rec.*, X, London, 107.

2325. X***. — Important facts for the people, published by the officers of the Milk Dealers' Association Chicago, *Chicago*, 1879, in-16.

2326. X***. — New-Orleans Auxiliary Sanitary Association. Report on milk and dairies in the city of New-Orleans presented to the New-Orleans Medical and Surgical Association, and unanimously adopted at their meeting held on Saturday, July 5, 1879, *New-Orleans*, 1879, in-8°.

1880 2327. X***. — Pure milk, and how to procure it. Tower dairy. *Cohasset, Mass.*, 1879, in-16.

2328. Arnould (J.). — De l'écrémage du lait. *Lille*, 1880, in-8°.

2329. Bécour (T.). — Des dangers de l'écrémage du lait et ses conséquences au point de vue de l'alimentation des jeunes enfants dans les grandes villes; des moyens d'y remédier, soit par l'intervention de la chimie physiologique, ou des sociétés de bienfaisance. *Lille*, 1880, in-8°.

2330. Dornblüth (F.). — Die Milchversorgung der Städte und ihre Reform. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndthspflg.*, XII, Braunschweig, 1880; 413-424.

2331. Fuchs (D.). — Ueber die unreine Milch in hygienischer Beziehung, *Pest. med.-chir. Presse*, XVI, Budapest, 1880; 574-595-614.

2332. Grange (J.). — Le coupage du lait. *Gaz. obst.*, IX, Paris, 1880; 68-73. — *J. d'hyg.*, V, Paris, 1880; 81-83.

2533. Jacobi. — Ueber Production und Consumtion von Thiermilch in Breslau. *Breslau. ärztl. Ztschr.*, II, Breslau, 1880; 184-186. — *Jahresb. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.*, 1880, LVIII, Breslau, 1881; 100-104. 1880

2534. Leffmann (H.). — Ropy or viscid milk. *Agriculture of Pensylv., Rep. State Bd.*, 1879. Harrisburg, 1880; 29-32.

2535. Muter (J.). — A process for the estimation of the amount of cane sugar added to milk, together with the water thereby concealed. *Analyst*, V, London, 1880; 37-40.

2536. Watkins (G.-A.). — Supply of milk in cities. *Proc. San. Convent. Detroit.* Lansing, 1880; 82-86.

2537. X***. — Congregazione di carita di Arezzo, Regolamento per il servizio dei sussidi di latte. *Arezzo*, 1880.

2538. X***. — How pure milk may be supplied to Boston at reasonable prices to consumer and fair returns to producer. A plan respectfully submitted to producers and consumers by a comittee of the Worcester West Milk-Producers' Association. *Boston*, 1880, in-8°.

2539. X***. — State of New-York, n° 213. In assembly, Jan. 7, 1880. (Introd. by Mr. Sheridan.) An act to amend an act entitled, " An act to amend chapter 467 of the laws of 1862 entitled, " An act to prevent the adulteration of milk and prevent the traffic in impure and unwholesome milk, " passed May 2, 1864, fol. *Albany*, 1880.

2540. Bell (J.-C.). — Samples of milk which have fallen below the society's standard. *Analyst*, VI, London, 1881; 62-64. 1881

2541. Fuchs (D.). — Nachweis von Brunnenwasser in der gefälschten Milch. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, XIII, Braunschweig, 1881; 255-256.

2542. Guéneau de Mussy (N.). — La laiterie hygiénique d'Aylesbury à Londres. *Rev. d'hyg.*, III, Paris, 1881; 834-849.

2543. Hofmann. — Ueber polizeiliche Controle der Milch. *Wider d. Nahrungsfälscher*, IV, Hannover, 1881; 179-184.

1881 2344. Imlach (F.). — On the milk supply of Liverpool (Abstr.). *Liverpool M.-Chir. J.*, I, Liverpool, 1881; 102-107.

2345. Macdougald (G.-D.). — Estimated cost of milk adulteration to the community of Dundee. *San. Jour.*, n. s., V, Glasgow, 1881-82; 148-150.

2346. Newton (William K.). — Report of the milk inspector. *Rep. Bd. Health, N. Jersey*, V, 1880, Mount Holly, 1881; 115-121; IV, VII, 1882-83, *Woodbury*, 1883; 247-261.

2347. Pabst (J.-A.). — Les falsifications du lait à Paris. *Rev. d'hyg.*, III, Paris, 1881; 502-514. — (Résumé) *Ann. d'hyg.*, 3e s., VI, Paris, 1881; 56-62. — *Bull. Soc. d. méd. pub.*, 1881, VI, Paris, 1882; 172-183.

2348. Preusse. — Ueber techniche Grundlagen für die polizeiliche Controle der Milch. *Mitth. a. d. k. Gsndhtsamte*, I, Berlin, 1881; 1-17.

2349. Russel (J.-B.). — On the existing sanitary regulation of the milk trade. *San. Jour.*, Glasgow, n. s., IV, 1880-81; 366, n. s., VI, 1881-82.

2350. X***. — Bestimmungen zwischen der Control-Commission des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und dem Besitzer der Milchkur-Anstalt zu Hannover, Herrn Piltz. *Wider d. Nahrungsfälscher*, IV, Hannover, 1881; 17-19.

1882 2351. Cramer (G.). — Die Mängel der Milchkontrole, mit besonderer Berücksichtigung vorgekommener Fehler; praktische Winke für Polizeibehörden und für Jedermann, welcher sich für gute Milchversorgung und zuverlässige Milchkontrole interessirt. *Biel*, 1882, in-8°.

2352. Eyselein. — Ueber eine seltene Milchverunreinigung, *Tagebl. d. Versamml. deutsch. Naturf. u. Aertze*, LV, Eisenach, 1882; 320.

2353. Gerber (Nicolas). — Chemical and physical analysis of milk, condensed milk and infants milk foods, with special regard to hygiene and sanitary milk inspection. — *Transl.*

from the : revised German edition and edited by H. Enderman, New-York, 1881 ; 109 pp., in-8°.

2554. Girard (C.).—Encore une falsification du lait. *Gaz. heb. d. sc. méd. de Bordeaux*, III, Bordeaux, 1882 ; 397. 1882

2555. Janke (L.). — Mittheilungen aus dem chemischen Laboratorium der Sanitätsbehörde zu Bremen. A. Milchuntersuchungen. *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes*, VI, Berlin, 1882 ; 21.

2556. Johnstone (W.). — Samples of milk which have fallen below the Society's limit. *Analyst*, VII, London, 1882 ; 34-39.

2557. Mercier (E.). — Le lait devant les tribunaux. Du galactomètre ou pèse-lait au point de vue des poursuites judiciaires et des pénalités édictées dans les règlements des fromageries A. Arène, *Nantua*, 1882 ; 32 pp. in-8°.

2558. Mesnil (O. du). — La surveillance du lait à Paris, *Ann. d'hyg.*, 3e série, VIII, Paris, 1882 ; 305-308.

2559. *Du même.* — Commerce du lait. *Rev. d'hyg.*, IV, Paris, 1882 ; 590-592.

2560. Morris (John). — Milk : its adulterations, analysis, etc. Read before the Maryland Academy of Sciences. *Maryland M. J.*, 1882-83, IX, 73-81. II.-Baltimore, 1882.

2561. Mükisch. — Ueber die Gründung von Milchaustalten. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nied.-Oest.*, VIII, Wien, 1882 ; 1-10.

2562. Müller (G.). — Milch und Milchcontrole. *Iena*, 1882 ; in-8°.

2563. Sapojnikoff (N.). — Qualitative and quantitative analysis of milk offered for sale in Kazan. *Zdorovje*, IX, Saint-Pétersbourg, 1882 ; 77-106.

2564. Schnutz.—Eine Anzahl Milch- und Weinuntersuchungen aus dem Jahre 1880-81. *Veröffentl. d. k. deut. Gsndhtsamtes*, VI, Berlin, 1882 ; 33.

2565. Vyvere (E. van de). — Le lait de vache, sa composi-

1882 tion et les moyens pratiques, considérés au point de vue légal, d'en reconnaître la falsification par l'eau. *J. de pharm. d'Anvers*, XXXVIII, 1882; 261-301.

1883 2366. X***. — Annual report of the milk inspector, to the mayor and board of aldermen of the city of Boston for the year 1881-1882 (23). Boston, 1882; 11 pp. in-8°.

2367. Fodor (J.). — The milk in Budapest. *Közeg. és Törveny. Orvos.*, Budapest, 1883; 1-15.

2368. *Du même.* — The examination of market milk. *Köreg. ès. Törveny. Orvos.*, Budapest, 1883; 99. — Trad. dans : *Arch. f. Hyg.*, II, München, u. Leipzig, 1884-1885; 565-567.

2369. Fuchs (D.) et Péchy (J.). — Unadulterated articles and the market milk in Budapest. *Közeg. és Törveny. Orvos.*, Budapest, 1883; 41-49. — (*Trad.*) *Pest. med.-chir. Presse*, XIX, Budapest, 1883; 752-755.

2370. Howard (C.-C.). — A preliminary report on the milk-supply of Columbus. *Columbus M. J.*, II, 1883-1884; 502-506.

2371. Manchester. — Appeal against a conviction for selling milk adulterated with 4 per cent water; reversal of judgment. *Analyst*, VIII, London, 1883; 185-239.

2372. Munita (V.). — De la leche; sus adulteraciones y modo de reconocerlas. *Gac. d. sanid. mil.*, IX, Madrid, 1883; 590, 622.

2373. Quinlan (F.-J.-B.). — Note upon a ready method of testing the purity of milk. *Med. Press and Circ.*, n. s., XXXV, London, 1883; 552.

2374. Schlatter (F.). — Ueber Milchkontrole. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhstspflg.*, XV, Braunschweig, 1883; 488-494.

2375. Uffelmann (J.). — Der Nachweis des Zusatzes kleiner Mengen Wassers zur Milch. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, XV, Braunschweig, 1883; 663-671.

2376. Vieth (P.). — A point concerning milk control. *Lancet*, VIII, London, 1883; 2-4. 1883

2377. Wigner (G.-W.). — The milk supply of London. *Analyst*, VIII, London, 1883; 243-245.

2378. X***. — An act to regulate the sale and inspection of milk. *Rep. Bd. Health N. Hampshire*, III, Concord, 1883-1884; 305-308.

2379. X***. — Doubtful milk adulteration. *Local. Gov. Chron.*, XVII, London, 1883; 527.

2380. X***. — Milk adulteration in New Jersey. *Analyst*, VIII, London, 1883; 123-125.

2381. Abbott (L.-F.). — The milk supply of Boston and the benefit to be derived from the spaying of cows. *J. Am. M. Ass.*, II, Chicago, 1884; 402-404. — *Boston M. and S. J.*, CX, Boston, 1884; 317-320. 1884

2382. Andrevski (I.-V.). — Method of testing milk in the market as to reduction by water. — *Voyenno-med. J.*, CXLIX, Saint-Pétersbourg, 1884; 25, 115, pt. 7.

2383. Bacon (C.-S.). — Results of an examination of the market milk of Chicago and of the milk of cows fed on distillery refuse. *J. Am. M. Ass.*, II, Chicago, 1884; 365-368.

2384. Britton (T.). — Milk supply. Is it desirable to take any, and what further, measures to prevent the spread of zymotic diseases through the milk supply of our towns? *Tr. Nat. Ass. Promot. Soc. Sc.*, 1883, XXVII, London, 1884; 401-408.

2385. Cnyrim (V.). — Erfahrungen aus der Frankfurter Milchkuranstalt. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXI, Leipzig, 1884; 225-275.

2386. Martin (E.-W.). — Report on milk and its adulterations. *Rep. State Bd. Health N. Y.*, IV, Albany, 1884; 429-442, 4 pl., 2 plans.

2387. Morris (J.-C.). — The milk supply of our large cities; the extent of adulteration and its consequences, methods of pre- 1885

vention. *Am. Pub. Health Ass. Rep.*, 1884. X. Concord, N. H., 1885; 246-252.

1884 2388. Morris (J.-C.). — On milk supply in large cities. *Boston M. and S. J.*, CX, Boston, 1884; 315-317; Disc. 323-325.

2389. Steiner (S.). — Market milk. *Közeg. ès Törveny. Orvos.*, Budapest, 1884; 127-130.

2390. Storch (C.). — Die Untersuchung der Milch zum Zwecke der Marktcontrole. *Oesterr. Vrtljschr. f. wissensch. Veterinärk.*, LXI, Wien, 1884; 195-216.

2391. Vacher (F.). — Milk supply. Is it desirable to take any, and what further, measures to prevent the spread of zymotic diseases through the milk supply of our towns? *Tr. Nat. Ass. Promot. Soc. Sc.*, 1883, XXVII, London, 1884; 395-401.

2392. Ville (J.). — Sur le mouillage du lait. *Gaz. hebd. d. sc. méd. de Montpel.*, VI, Montpellier, 1884; 217-221.

1885 2393. Allemagne. — Technische Anhaltspunkte für die Handhabung der Milch-Kontrole; auf Grund stattgehabter Untersuchungen und Berathungen zusammengestellt im kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin, 1882. *Arb. a. d. k. Gsndhtsamte*, I. Berlin, 1885; 24-45.

2394. Axe (J.-W.). — Milk in relation to public health. *Veterinarian*, LVIII, London, 1885; 308-313, 384-400.

2395. Bukowski (A.). — Analysis of milk and Warsaw milk. *Zdrowie*, I, Warszawa, 1885; 21-27.

2396. Eklund (F.). — Sur le lait de Stockholm. *J. d'hyg.*, X, Paris, 1885; 45.

2397. Nairne (J.-S.). — Control of the lacteal secretion. *Brit. M. J.*, I, London, 1885; 1290.

2398. Quesneville (G.). — Nouvelles méthodes pour la détermination des éléments du lait et de ses falsifications. *Paris*, 1884, in-4°.

2399. *Du même.* — Neue Methoden zur Bestimmung der

Bestandtheile der Milch und ihrer Verfälschungen. *Deutsch von Victor Griessmayer.* Neuburg, 1885, in-8°.

2400. Rogers (T.-P.). — Milk, from a medico-sanitary standpoint. *J. Comp. M. and S.*, VII, New-York, 1885; 101-159. **1885**

2401. Smolenski (P.-O.). — Qualitative examination of milk in military medical establishments. St-Pétersbourg, 1885; 20, in-8°.

2402. Spiegelhalter (J.). — The local milk supply (of St-Louis), its sources and quality. *Am. Pub. Health. Ass. Rep.* 1884, X, Concord, N. H., 1885; 520-526.

2403. X***. — Förslag till anordninger för anskaffande af god komjolk i Stockholm (Arrangements for procuring good cow milk for Stockholm). *Hygiea*, XLVIII, Stockholm, 1885; 33-48.

2404. Young (P.-A.). — Milk in relation to public health. *Edinb. Health Soc. Health Lect.*, Édimbourg, 6e série, 1885-1886; 55-78.

2405. Doremus (R.-O.). — Report of an address on milk, in its medico-legal aspects. *Papers Med.-Leg. Soc.*, 3e série. New-York, 1886; 222-228. **1886**

2406. Pooler (H.-A.). — The milk supply of large cities and the improper mode in which it is conducted. *Gaillard's M. J.*, XLII, New-York, 1886; 587-602. — *Med. News*, XLIX, Philadelphia, 1886; 470-472.

2407. X***. — United States. *Congress. Senate.* A bill to prevent the illegal sale of all imitations of dairy products, and for other purposes. 49. Cong., 1re sess. 1887, March, 10, 1886. Introd. by Mr. Miller. *Washington*, 1886.

2408. X***. — Ueber die Einführung einer wissenschaftlichen Milchcontrole für die Zwecke des Lebensmittelmarktes. *Med.-chir. Centralbl.*, XXI, Wien, 1886; 205, 217, 229, 241, 253, 289.

2409. X***. — Massachusetts. *State Board of Health, Lunacy and Charity.* Results of inquiries conducted by the health depart-

ment of the State board of health, lunacy and charity, relative to the quality of milk as produced in Massachusetts. *Boston*, 1886, in-8°.

1886 2410. X***. — New South Wales. An act establishing sanitary regulations in respect of the production and distribution of milk (assented to, 30th Sept. 1886), n° XVII, *Sydney*, 1886, in-fol.

1887 2411. X***. — A new and ingenious method of milk adulteration in Glasgow. *San. Jour.*, n. s., X, Glasgow, 1886-1887; 307.

2412. Bischoff (G.). — Ueber polizeiliche Milchcontrole. *Deut. Vrtljschr. f. öffentl. Gsndthspflg.*, XIX, Braunschweig, 1887; 411-420.

2413. Rozanoff (S.). — Milk of Saint-Petersburgh cows, and means of control in the markets. *Saint-Pétersbourg*, 1887, in-8°.

2414. Wawrinsky (R.). — Stockholms mjölk kommission. *Hygiea*, XLIX, Stockholm, 1887; 269-273.

1889 2415. Murphy. — The sanitary administration of dairy farms. *Practitioner*, XLII, London, 1889; 61-80.

2416. Proust (A.). — Falsifications : emploi du bicarbonate de soude pour la conservation du lait. *Rec. d. trav. Comité consult. d'hyg. publ. de France*, 1888, XVIII, Paris, 1889; 34.

2417. X***. — Ministerial-Erlass vom 31 Dezember 1888..., betreffend die Milch-Kontrole. *Jahrb. der med. Verwalt. in Elsass-Lothringen*, II, Strassburg, 1889; 153.

2418. North (S.-W.). — The milk supply and the public health. *Veterinarian*, LXII, London, 1889; 557-560.

2419. *Du même.* — The milk trade as affecting the public health. *Practitioner*, XLIII, London, 1889; 393-400.

2420. Wawrinsky (R.). — Die Milchcommission in Stockholm. *Deut. Vrtljschr. f. öffentl. Gsndhtspflg.*, XXI, Braunschweig, 1889; 424-432.

1890 2421. Marx. — Die gesundheitspolizeiliche Ueberwachung des Verkehrs mit Milch. *Ibid.*, XXII, Braunschweig, 1890; 450-470.

2422. Girard (C.). — Les falsifications du lait devant les tribunaux. *Monit. scient.*, 4e série, V, Paris, 1891; 5, 120, 1 pl. 1891

2423. Ostertag. — Die Regelung der Milchversorgung mit Hinsicht auf übertragbare Krankheiten. *Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg.*, II, Berlin, 1891-1892; 8, 24, 45.

2424. Ostermayer (Ernest). — Die Marktcontrole der Kuhmilch mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Halle, a. S. *Halle a. S.*, 1891; in-8 de 32 pp.

2425. Soxhlet (F.). — Ueber Milchfälschung und Milchverunreinigung. *Münch. med. Woch.*, XXXVIII, München, 1891; 557.

2426. Stokes (A.-W.). — The influence of milk preservatives. *Analyst*, XVI, London, 1891; 122-126.

2427. Bryce (P.-H.). — The present position of the milk supply problem from the public health standpoint, and some practical methods for securing safe public supplies. *Am. Pub. Health Ass. Rep.*, 1891, XVII, Concord, 1892; 144-161 (Discussion), 251-255. — *Rep. Bd. Health N. Hampshire*, X, Concord, 1891; 254-258.

2428. Dahm. — O milkekontrolen i vore byer (On milk inspection in our cities). *Tidsskr. f. d. norske Laegefor.*, XII, Kristiania et Kjobenhaven, 1892; 97-101. 1892

2429. Schæfer (H.). — Die sanitätspolizeiliche Ueberwachung des Verkehrs mit Milch. *Vrtljschr. f. gerichtl. Med.*, 3. F., Berlin, II, 1891; 151, 344, III, 1892; 376.

2430. Uhl. — Untersuchungen der Marktmilch in Giessen. *Ztschr. f. Hyg. und Infectionskr.*, XII, Leipzig, 1892; 470-484.

2431. X***. — Report on the prevention of the adulteration of milk in the city of Chicago. *Chicago Med. Rec.*, III, Chicago, 1892; 777-782.

2433. Ashmead (A.-S.). — On the absence of cow's milk from Japan; its beneficial consequence. *Sei-i-Kwai M. J.*, XII, Tokyo, 1893; 51-54. — *J. Am. M. Ass.*, XX, Chicago, 1893; 83. 1893

1893 2434. Martiny (B.). — Ueberwachung der Marktmilch. *Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg.*, III, Berlin, 1892-1893; 191, 211.

2435. Richmond (H.-D.) and Boseley (L.-K.). — Note on the detection of adulteration of fresh milk by diluted condensed milk. *Analyst*, XVIII, London, 1893; 174-180.

2436. Richmond (H.-D.). — The discrimination between anormal and adulterated milks. *Analyst*, XVIII, London, 1893; 270-279.

2437. Rochard (J.). — Altérations spontanées, stérilisation et falsifications du lait. *Union méd.*, 3e série, LVI. Paris, 1893; 145-205.

2438. Rouvier (Jules). — Le lait; caractères dans l'état de santé et de maladie; altérations et falsifications; germes de maladies; micro-organismes du lait. Préface du docteur Pierre Budin. *J.-B. Baillière et fils, édit.*, Paris, 1893; in-12 de 351 pp.

2439. X***. — Various papers on abnormal milk. *Analyst*, XVIII, London, 1893; 1-12.

1894 2440. Hough (F.-S.). — Milk, inspection and regulations of dairies. *Food*, IV, New-York, 1893-94; 289-292.

2441. Vogel. — Die Michkontrolle in Nürnberg. *Ztschr. f. Fleisch.- u. Milchhyg.*, IV, Berlin, 1893-94; 41, 67, 92.

2442. X***. — Rational milk control. *Med. News*, LXIV, Philadelphia, 1894; 657.

2443. X***. — Falsification du lait, condamnation prononcée par le tribunal de police correctionnelle de la Seine. *Ann. d'hyg.*, 3e série, XXXI, Paris, 1894; 593-595.

1895 2444. Axe (J. Worthey). — Milk in relation to public health. *J.-E. Adlard*, London, 1895; in-8° de 23 pp.

2445. Denigès (G.). — Nouvelle altération du lait et moyen rapide pour la reconnaître. *Bull. Soc. de pharm.*, XXXV, Bordeaux, 1895; 235-237.

2446. Doremus (R.-O.). — Milk and its adulterations. *Cincin. Lancet-Clinic*, n. s., XXXV, Cincinnati, 1895; 345-348.

2447. Robertson (J.). — On the inspection and influence of milk supplies. *Pub. Health*, VIII, London, 1895-96; 152-156. **1895**

2448. Smith (C.-U.). — Sanitary inspection of milk and live stock. *Pop. Health. Mag.*, III, Washington and Baltimore, 1895-96; 425-427.

2449. Starr (S.). — Infantile scurvy from sterilized milk. *Am. J. M. Sc.*, n. s., CX, Philadelphia, 1895; 652-655.

2450. Denigès. — Addition de formol au lait et procédé rapide pour sa recherche. *J. de pharm.*, 1er sept. 1896. **1896**

2451. Doremus (R.-O.). — The adulteration of milk. *Med.-Leg. J.*, XIII, New-York, 1895-96; 140-148.

2452. Lederle (E.-J.). — Milk analysis with special reference to the detection of adulterations. *Am. Med.-Surg. Bull.*, IX, New-York, 1896; 101.

2453. Bruhat (J.). — L'écrémage du lait. *L'Hyg. de la famille*, nº 409, juil. 11, p. 512; 410, juil. 25, p. 516; nº 411, août 8, p. 520; nº 413, sept. 12, p. 527; nº 414, sept. 26, p. 532. Bordeaux, 1897. **1897**

2454. Cotton (S.). — Une falsification de lait peu connue. *Lyon méd.*, nº 34, Lyon, 1897, août 22, p. 590-592.

2455. Gyoux. — Les fraudes sur le lait. *L'Hyg. de la famille*, nº 408. Bordeaux, 1897, juin 27, p. 507.

2456. Richemond (H.-D.) et Boseley (L.-K.). — The detection of mixtures of diluted condensed or sterilized milk with fresh milk. *Analyst*, XXII, London, 1897, p. 93-103.

2457. Tirone (G.). — La polizia sanitaria del latte, contribuzione allo studio della legislazione e dei metodi di controllo del latte dal punto de vista della publica igiene. *Turin*, 1897; 87 pp., fig.

2458. Wanklyn. — Du lait et de la recherche de ses falsifications. *San. Rec.*, II, London, 1897; 230.

2459. Consumer's protection Association. — To those who desire to have pure and good milk, the following facts are submitted. *Boston*, in-8º. —

1897 2460. RUGG (H.-H.). — Observations on London milk, showing its unhealthy character and poisonous adulterations; with remarks on the food of the cows, their pestilential places of confinement; with suggestions for remedying the evil. *London* (s. d.), in-8°.

VIII

CONSERVATION ET STÉRILISATION DU LAIT

§ 1. — Généralités

2461. X***.— Conserves de lait. *Ann. d'hyg.*, XLIII, Paris, 1850; 197. **1850**

2462. Klebs (E.). — Ueber ein Verfahren zur Conservirung der Milch, vorzugsweise für die künstliche Ernährung kleiner Kinder. *Prag.med. Woch.*, III, Prag, 1878; 221-225. **1878**

2463. Biedert. — Ueber Milchconservirung. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882; 75. **1882**

2464. Salkowski (E.). — Bericht über die Becker'sche Methode der Milchconservirung. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882; 77.

2465. Bull (E.).—Steriliseret Melk. *Tidsskr. f. prakt. Med.*, VI. Kristiania, 1886; 373-378. **1886**

2466. Finne (G.). — Steriliseret Melk. *Tidsskr. f. prakt. Med.*, VI, Kristiania, 1886; 409-411.

2467. Medin (O.). —Apparat för sterilisering af mjölk. *Svens. Läk. Sällsk. Handl.*, Stockholm, 1886; 197.

2468. Waage (P.). — Steriliseret Melk. *Tidsskr. f. prakt. Med.*, VII, Kristiania, 1887; 5. **1887**

2469. Davis (E.-P.). — The sterilisation of milk. *Ann. Gynec. and Pediat.*, III, Philadelphia, 1889-90; 500-502. **1889**

2470. Duclaux. — Sur les procédés de conservation du lait. (Revue critique). *Ann. de l'Inst. Pasteur*, III, Paris, 1889; 30.

1889 2471. Eisenberg (J.). — Ueber keimfreie Milch und deren Verwendung zur Kinderernährung. *Wien. med. Bl.*, XII, Wien, 1889; 55.

2472. Escherich (T.). — Ueber die Keimfreiheit der Milch, nebst Demonstration von Milchsterilisirungs-Apparaten nach Soxhlet'schem Princip. *Münch. med. Woch.*, XXXVI, München, 1889; 783, 801, 824.

2473. Schmidt-Mühlheim. — Ueber das Pasteurisiren und Sterilisiren der Kuhmilch. *Arch. f. animal. Nahrungsmittelk.*, V, Wiesbaden 1889-90; 7-9.

2474. Wood (W.-B.). — Sterilized milk. *N.-York M. J.*, I, New-York, 1889; 600-602.

1890 2475. Comby. — Le lait stérilisé. *Bull. Soc. méd. d. hôp.*, 10 oct. 1890.

2476. Escherich (T.). — Ueber Milchsterilisirung zum Zwecke der Säuglingsernährung, mit Demonstration eines neuen Apparates. *Berl. klin. Woch.*, XXVII, Berlin, 1890; 1029-1033.

2477. Heidenhain. — Ueber Milchsterilisation durch Wasserstoffsuperoxyd. *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, VIII, Iena, 1890; 488.

2478. Strub (E.). — Ueber Milchsterilisation. *Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk.*, VII, Iena, 1890; 665, 689, 721.

2479. Vinay. — Stérilisation du lait par la chaleur. *Ann. d'hyg.*, 3e série, XXIV, Paris, 1890; 55-68.

2480. Wolcott (E.-H.). — Sterilized milk. *N. Am. J. Homoeop.*, 3e série, V, New-York, 1890; 791.

1891 2481. Brush (E.-F.). — Sterilized milk. *N.-York M. J.*, LIII, New-York, 1891; 719-721.

2482. Dubousquet-Laborderie. — Expériences sur la conservation du lait par l'électricité et l'action des courants sur les microbes pathogènes contenus dans le lait. *Bull. Soc. de méd. prat. de Paris*, 1891, 867-871.

2483. Drews (R.). — Vorschriften zur Verdünnung und Sterilisirung der Kuhmilch bei der Ernährung der Säuglinge nach

Professor Escherich. *Therap. Monatsch.*, V, Berlin, 1891; 265-270.

2484. Duclaux. — Sur la stérilisation du lait. Revue critique. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, V, Paris, 1891; 50-59.

1891

2485. Escherich. — Ueber Milchsterilisirung zum Zwecke der Säuglingsernährung, nebst Demonstration eines neuen Apparates. *Verhandl. d. X. internat. med. Cong.*, II, Berlin, 1890-91; 6. Abth. 35.

2486. Hesse (W.). — Ueber Milchsterilisirung im Grossbetriebe. *Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, XIII, Leipzig, 1893; 42-48.

2487. Hesse (W.). — Ueber Sterilisirung von Kindermilch. *Ztschr. f. Hyg.*, IX, Leipzig, 1890-91; 360-368.

2488. Koplik (H.). — The sterilization of milk and the status of our knowledge upon this subject. *J. Am. M. Ass.*, XVII, Chicago, 1891; 548-554.

2489. Leeds (A.-R.). — The chemical and physical changes attendant upon the sterilization of milk. *J. Am. Chem. Soc.*, XIII, New-York, 1891; 34-43.

2490. Le Gendre (P.). — Stérilisation et conservation du lait, transmission des maladies par le lait (tuberculose, fièvre aphteuse, choléra nostras, angiocholite suppurée, fièvre typhoïde), inefficacité ou danger des antiseptiques pour conserver le lait; stérilisation par ébullition; méthode de Soxhlet; pasteurisation; traité aseptique. *Rev. prat. d'obst. et d'hyg. de l'enf.*, IV, Paris, 1891; 51-64.

2491. Petri (R.-J.). und Maassen (A.). — Ueber die Herstellung von Dauermilch, unter Anlehnung an Versuche mit einem bestimmten, neueren Verfahren. *Arb. a. d. k. Gsndhtsamte*, VII, Berlin 1891; 131-199.

2492. Nencki (L.) and Zawadzki (J.). — Apparatus for domestic sterilisation of milk. *Gaz. lek.*, 2e série, XI, Warszawa, 1891; 974-979.

2493. Pictet (R.) und Weyl (T.). — Ueber die Herstellung

von Dauermilch mit dem Apparate der Herren Neuhaus, Gronwald und Oehlmann. *Berl. klin. Woch.*, XXVIII, Berlin, 1891; 1009-1011.

1891 2494. Roosevelt (J.-W.). — Sterilized milk for the children of the poor. *N.-York M. J.*, IV, New-York, 1891; 599.

2495. Soxhlet (F.). — Ein verbessertes Verfahren der Milch-Sterilisirung. *Münch. med. Woch.*, XXXVIII, München, 1891; 335, 353.

2496. Titomanlio (A.). — Del latte sterilizzato nell'allevamento e di un nuovo poppatoio igienico. *Lavori d. Cong. di med. int.*, IV, Milano, 1891; 587-595.

2497. Vinay. — Stérilisation du lait. *Lyon méd.*, 26 juillet 1891.

1892 2498. Doderlein (C.). — Sterilisation af Barnemelken. *Norsk. Mag. f. Laegevidensk.*, 4e série, VII, Christiania, 1892; 1073-1086.

2499. Fischl (R.). — Zur Frage der Milchsterilisation zum Zwecke der Säuglingsernährung. *Prag. med. Woch.*, XVII, Prag, 1892; 93, 105.

2500. Legay. — Le lait stérilisé, à propos d'un nouveau stérilisateur. *Bull. méd. du Nord*, XXXI, Lille, 1892; 391, 426.

2501. Nencki (L.) et Zawadzki (J.). — Sur la stérilisation du lait. Deux appareils de stérilisation. *Arch. de sc. biol.*, I, St-Pétersbourg, 1892; 371-397.

2502. Sior. — Einige Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Milch bei Anwendung einiger in der Kinderernährung zur Verwendung kommender Sterilisations-Verfahren. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXXIV, Leipzig, 1892; 107-117.

2503. Tedeschi (V.). — Di una nuovo sterilizzatrice del latte. *Arch. ital. di pediat.*, X, Napoli, 1892; 1-5.

2504. Zviagintseff (M.-A). — Process of sterilizing cow's milk and assimilating the fat and serum. *J. russk. Obsh. ochran. narod. zdravija*, II, St-Pétersbourg, 1892; 113, 196.

1893 2505. Auerbach (N.). — Ueber Production von Kindermilch

und Milchsterilisirung. *Berl. klin. Woch.*, XXX, Berlin, 1893; 340-342. (Discussion) 408-411.

2506. Bleisch (M.). — Ueber bittere Milch und die Sterilisirung der Milch durch Erhitzen unter Luftabschluss. *Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, XIII, Leipzig, 1893; 81-100.

2507. Budin. — Le lait stérilisé. *Revue des sciences pures et appliquées*, n° 21, 15 décembre 1893. **1893**

2508. Budin (P.) et Chavane (A.). — De l'emploi pour les nourrissons du lait stérilisé à 100 degrés, au bain-marie; allaitement mixte: allaitement artificiel. *Bull. Acad. de méd.*, 3e série, XXX, Paris, 1893; 157-184. — *France méd.*, XI, Paris, 1893; 465-474.

2509. Carstens. — Ueber Fehlerquellen bei der Ernährung der Säuglinge mit sterilisirter Milch. *Jahrb. f. Kinderh.*, XXXVI, Leipzig, 1893; 144-160.

2510. Chavane (André). — Du lait stérilisé, son emploi dans l'alimentation du nouveau-né. *Paris*, 1893; in-8° de 154 pp.

2511. Fraenkel (C.). — Ein neues Verfahren der Milchsterilisirung. *Hyg. Rundschau*, III, Berlin, 1893; 621-626.

2512. Feer (E.). — Ein Beitrag zur Sterilisations-Frage der Kindermilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXXIII, Leipzig, 1891; 88-110.

2513. Krümsztyk (J.). — Sterilisation oder Pasteurisation? Ein Beitrag zur Sterilisationsfrage der Milch. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXXVII, Leipzig, 1893-1894; 249-272. — *Medycyna*, XXI, Warszawa, 1893; 739, 759, 781.

2514. Langermann. — Untersuchungen über den Bakteriengehalt von auf verschiedene Art und Weise zur Kinderernährung sterilisirter und verschiedentlich aufbewahrter Nahrung, zugleich mit den Ergebnissen über ihr Verhalten im Magen selbst. *Jahrb. f. Kinderh.*, n. F., XXXV, Leipzig, 1893; 88-122.

2515. Legay. — Allaitement artificiel; pasteurisation et stérilisation du lait. *Méd. mod.*, IV, Paris, 1893; 958-966.

1893 2516. Renk. — Ueber Fettausscheidung aus sterilisirter Milch. *Arch. f. Hyg.*, XVIII, München u. Leipzig, 1893; 312-323.

2517. Richemond (H.-D.) and Boseley (L.-K.). — The action of heat on milk. *Analyst*, London, XVIII, 1893; 141.

2518. Waldstein (L.). — A new apparatus for the sterilization of milk for the feeding of infants and invalids. *Med. Rec.*, XLIV, New-York, 1893; 140.

1894 2519. Arnould. — La stérilisation alimentaire. *Col. Charcot-Debove*, 1894.

2520. Bendix (B.). — Sterilisierte oder nich sterilisierte Milch? *Atti d. XI. Cong. med. internaz., Pediat.*, III, Roma, 1894; 155-157.

2521. Biedert (Ph.). — Ueber Kuhmilch, Milchsterilisirung und Kinderernährung. *Berl. klin. Woch.*, XXXI, Berlin, 1894; 995-1000.

2522. Blasius (R.). — Ueber die sterilisirte Milch. *Atti d. XI. Cong. med. internaz.*, VI, Roma, 1894, Igiene, 77.

2523. Chavane (A.). — Stérilisation du lait (Rés.). *Arch. de tocol. et de gynéc.*, XXI, Paris, 1894; 38-52.

2524. Flügge (C.). — Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisirung gegenüber den Darmkrankheiten der Säuglinge. *Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, XVII, Leipzig, 1894; 272-342.

2525. Gorini (C.). — Studi critico-sperimentali sulla sterilizzazione del latte. *Gior. d. r. soc. ital. d'ig.*, XVI, Milano, 1894; 5, 17.

1895 2526. Auerbach (N.). — Ueber die Ernährung des Säuglings mit Kuhmilch. *Therap. Monatsch.*, IX, Berlin, 1895; 21-27.

2527. Blasius (R.) und Bekurts (H.) — Nahrungsmittel für Säuglinge und Reconvalescenten, nach Untersuchungen der sterilisirten Milch der Braunschweiger Molkerei. *Deut. Vrtljschr. f. öff. Gsndhtspflg.*, XXVII, Braunschweig, 1895; 327-338.

2528. Bendix (B.). — Kuhmilchnährung und Milchsterilisirung. *Berl. klin. Woch.*, XXXII, Berlin, 1895; 320-323.

2529. Carter (A.-H.). — Sterilisation of milk. *Lancet*, I, London, 1895; 984-986. **1895**

2530. Cazeneuve (P.). — Sur la stérilisation du lait et la fermentation lactique. *Journ. de pharm. et de chim.*, 6e série, I, Paris, 1895; 489-496. — *Lyon méd.*, LXXVIII, 1895; 525, 596. — *Bull Acad. de méd.*, 3e série, XXXIII, Paris, 1895; 515-521.

2531. Duclaux (E.). — Les laits stérilisés (revue critique). *Ann. de l'Inst. Pasteur*, IX, Paris, 1895; 281-288.

2532. Fürst. — Das Abkochen der Milch im Ganzen für den Tagesbedarf des Kindes. *Deut. Med.-Ztg.*, XVI, Berlin, 1895; 1007, 1018.

2533. Gautrelet. — Influence de la température sur l'état de divisibilité de la caséine dans le lait de vache. *Bull. Soc. méd. chir. de Paris*, 25 mars 1895.

2534. Gorini (C.). — La sterilizzazione del latte pei bambini; confronto fra vari sistemi di chiudere le bottiglie. *Riv. internaz. d'ig.*, VI, Napoli, 1895; 532-541. — *Atti d. Ass. med. lomb.*, Milano, 1895; 207-216.

2535. *Du même.* — Ricerche batteriologiche sul latte sterilizzato. *Atti d. XI. Cong. med. internaz.*, 1894, VI, Roma, 1895, Igiene, 78.

2536. Lazard (G.). — La question de la stérilisation du lait devant les pouvoirs publics. *J. d. clin. et de thérap. inf.*, III, Paris, 1895; 826-828.

2537. Leeds (A.-R.). — Dangerous condensed milk. *Amer. J. M. Sc.*, n. s.; CIX, Philadelphia, 1895; 515-522.

2538. *Du même.* — Modified milk and sterile milk. *Ibid.*, CX, 429-433.

2539. Lewi (M.). — The supply of New-York and the tests of its availability for infant feeding, with a review of the methods of sterilization. *N.-York. M. J.*, LXI, New-York, 1895; 161-167.

2540. Lyon (G.). — Les dangers du lait et le moyen d'y

remédier par la stérilisation *Gaz. hebd. de méd.*, XLII, Paris, 1895; 290-293.

1895 2541. Rodet (A.). — Un appareil pour la stérilisation du lait par la méthode de Soxhlet. *Lyon méd.*, LXXXI, Lyon, 1895; 359-363.

2542. Roudot (E.). — Le régime lacté. *Rueff, édit.*, Paris, 1895.

2543. Schlesinger (H.). — Bericht über den heutigen Stand der Frage der Milchsterilisirung und Säuglingsernährung. *Ztschr. f. ärztl. Landpraxis*, IV, Frankf. a. M., 1895; 321-337.

2544. Stutzer (A.). — Das Sterilisiren der Milch. *Centralbl. f. allg. Gsndhtspflg.*, XIV, Bonn, 1895; 87-107.

2545. Troitzky (J.-W.). — Die Wichtigkeit der sterilisirten Kuhmilch als Nahrung für kranke Kinder. *Arch. f. Kinderh.*, XVIII, Stuttgart, 1894-1895; 421-431; XIX, 97-106.

1896 2546. Berlioz. — Emploi du lait stérilisé chez les nourrissons. *J. de clin. et thérap.*, 23 janv. 1896.

2547. Campbell. — The advantages and disadvantages of the use of sterilized milk for infant feeding (Annual Meeting of the Brit. Med. Associat.). *Brit. M. J.*, II, London, 1896; 623-626.

2548. Carr (W.-P.). — Remarks on sterilization of milk. *Virginia M. Month.*, XXII, Richmond, 1895-1896; 281-284 (Discussion), 551.

2549. Drapier. — De l'emploi du lait stérilisé à Rethel. *Obstétrique*, Paris, 1896; 428.

2550. Gerster. — Sterilisierte Milch. *Hygieia*, IX, Stuttgart, 1895-1896; 116-118.

2551. Heubner. — Ueber einen billigen Ersatz des Soxhlet-Apparates. *Die Praxis*, Nr. 9, 1896.

2552. Marfan. — Sur une faute dans la stérilisation du lait qui peut être l'origine de diarrhées estivales graves. *Soc. méd. d. hôp.*, 20 juillet 1896. — *Bull. méd.*, 26 juillet 1896; p. 705.

2553. Marfan. — Des règles à observer pour la stérilisation du lait. *Soc. méd. d. hôp* , séance du 24 juillet 1896. — *Gaz. méd.*, 1er août 1896. **1896**

2554. Pochon. — Alimentation et maternisation du lait. *Rev. prat. d'obst. et de paed.*, sept. et oct. 1896; 301.

2555. Stewart. — Sterilisation of milk. *Brit. M. J.*, II, London, 1896; 626-628.

2556. Variot (G.). — La stérilisation du lait et les manipulations du lait pour l'allaitement artificiel en Amérique. *J. de clin. et de thérap. inf.*, IV, Paris, 1896; 135-138.

2557. *Du même.* — Les divers procédés de stérilisation du lait dans les grandes villes et à la campagne. *J. de clin. et de thérap. inf.*, IV, Paris, 1896; 663-665.

2558. *Du même.* — La stérilisation du lait et la question des nourrices. *J. de clin. et de thérap. inf.*, IV, Paris, 1896; 767-774.

2559. Berlioz (F.). — Résultats obtenus à Grenoble par l'emploi du lait stérilisé. *Dauphiné méd.*, XXI, Grenoble, 1897; 135. **1897**

2560. Berlioz. — Avantages du lait stérilisé. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1897, 1er juin.

2561. Budin (P.). — Avantage du lait stérilisé. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1897, 1er juin.

2562. *Du même.* — Le lait stérilisé. *Tribune méd.*, août 25, nº 34, Paris, 1897, p. 671.

2563. *Du même.* — Sur le lait stérilisé. *Bull. Acad. de méd.*, 3e série, XXXVII, Paris, 1897; 685-688.

2564. Guyoux. — Lait stérilisé. *L'Hygiène de la Famille*, nº 409. Bordeaux, 1897; 511.

2565. Gernsheim. — Ueber den Fettgehalt, und den Grad der Sterilität der Kindermilch, etc. *Arbeit aus dem Bürgerspital Hagenau unter Biedert*, und in Diss., *Heidelberg* und im *Jahrb. f. Kinderh.*, Leipzig, 1897.

2566. Getty (S. E.). — Pasteurized milk as dispensed in

New-York; and a study of the effect on infant mortality. *New-York, M. J.*, n° 15, New-York, 1897; 484-489, 2 tab.

1897 2567. Kingston-Barton. — The value of sterilized milk. *Brit. M. J.*, I, London, 14.

2568. Mills (A.). — Recherches sur la stérilisation du lait, détermination de la température optima tant au point de vue chimique qu'au point de vue bactériologique. *Clinique*, Bruxelles, 1897, 8 avril.

2569. Monttemis. — Le moyen le plus simple d'obtenir du lait stérilisé à la Pasteur. *Méd. inf.*, n° 10. Paris, 1897, 1er juill., 287-293.

2570. Senèque. — De l'étude comparative de la stérilisation du lait. *Th. de Paris*, 1897.

2571. Strauss (Paul). — Rapport au nom de la 5e commission du Conseil municipal de Paris, sur une proposition de M. Paul Strauss, relative à la distribution du lait stérilisé. *Rev. mod. d. thérap., etc.*, n° 10, Paris, 1897, avril, p. 18-21.

2572. X***. — Method of sterilising milk. *Brit. M. J.*, II, London, 1897; 173.

2573. X***. — Sterilised milk. *Brit. M. J.*, II, London, 1897; 89.

— 2574. Freudenreich (E. de). — Note sur les essais de stérilisation du lait pour l'alimentation de l'enfant. *Annales de micrographie.*

2575. Uhlig. — Recherches sur la nourriture des nourrissons malades par le lait stérilisé. *Jahrb. f. Kinderh.*, XXX, Leipzig, 38.

§ 2. — Stérilisation à domicile.

2576. Grub (F.). — Prospect der Stuttgarter Milch-Cur-Anstalt. *Cor.-Bl. d. nied-rhein. Ver. f. öff. Gsndhtspflg.*, V. Köln, 1876; 88. **1876**

2577. Leonhardt (K.). — Zur Frage der Einrichtung von Milchkur-Anstalten in den Städten. *Cor.-Bl. d. nied.-rhein. Ver. f. öff. Gsndhtspflg.*, VI. Köln, 1877; 215. **1877**

2578. Baginsky (A.). — Ueber die Verwendbarkeit der durch Einwirkung hoher Temperaturen (über 100° Cels.) dargestellten Milchconserven, als Kindernährungsmittel. *Arch. f. Kinderh.*, IV, Stuttgart, 1882-83; 259, 397. **1882**

2579. Soltmann. — Ueber Conservirung der Milch im Haushalt. *Jahresb. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.*, 1881, LIX, Breslau, 1882; 129-134.

2580. Salkowki (E.). — Bericht über die Becker'sche Methode der Milchconservirung. *Verhandl. d. Berl. med. Gesellsch.*, (1881-1882), XIII, 1883; 12-17. — *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882; 77. **1883**

2581. Hesse (W.). — Ein neuer Apparat zur Sterilisirung der Milch für den Hausgebrauch. *Deut. med. Woch.*, XII, Berlin, 1886; 323. **1886**

2582. Schmidt (F.-A.). — Ueber das Soxhlet'sche Miehkochverfahren. *Centralbl. f. allg. Gnsdhtspflg.*, VI, Bonn, 1887; 133-142. **1887**

2583. Escherich (T.). — Ueber die Keimfreiheit der Milch nebst Demonstration von Milchsterilisirungs-Apparaten nach Soxhlets'chem Princip. *Münch. med. Woch.*, XXXVI, München, 1889; 783, 801, 824. **1889**

2584. Israel (O.). — Zu Soxhlet'schem Milchkochapparat. *Berl. klin. Woch.*, XXVI, Berlin, 1889; 640.

2585. Hippius (A.). — Ein Apparat zum Sterilisiren der Milch im Hause. *Berl. klin. Woch.*, XXXII, Berlin, 1890; 1048-1051. **1890**

1891 2586. Ashby (H.). — Some new milk sterilizers for domestic use. *Lancet*, I. London, 1891 ; 560.

2587. Nencki (L.) et J. Zawadzki. — Przyrzad do domewego wyjalawiania mleka (Apparatus for domestic sterilization of milk). *Gaz. lek.*, 2e série, XI, Warszawa, 1891 ; 974-979.

2588. Pfeiffer (L.). — Der neue Soxhlet'sche Milchsterilisirungs-Apparat. *Cor. Bl. d. allg. ärzl. Ver. v. Thüringen*, XX, Weimar, 1891 ; 243-245.

2589. Soxhlet (S.). — Ein verbessertes Verfahren der Milchsterilisirung. *Münch. med. Woch.*, XXXVIII, München, 1891 ; 335, 353.

1892 2590. Altendorf (Johannes G.). — Sterilisirung der Milch in Einzelportionen mittelst des neuen Soxhlet'schen und des Ollendorff'schen Verschlusses. *L. Hünewinkel u. Co.* Bonn, 1892 ; in-8° de 23 pp.

2591. Desprez. — L'appareil de Soxhlet pour la stérilisation du lait dans le biberon. *Nice-méd.*, XVI, 1891-92 ; 123-125.

2592. Freeman (R.-G.). — On the sterilization of milk at low temperature with description of a new and simple apparatus applying the principle of pasteurization. *Med. Rec.*, XLII, New-York, 1892 ; 8-10.

2593. Stutzer. — Mittheilung über das Sterilisiren der Milch und die für den Hausgebrauch hierbei empfehlenswerthen Apparate. *Centralbl. f. allg. Gsndhtspflg.*, XI, Bonn, 1892 ; 12-15.

1893 2594. Budin (P.) et A. Chavane. — De l'emploi pour les nourrissons du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie ; allaitement mixte ; allaitement artificiel. *France méd.*, XL, Paris, 1893 ; 465-471. — *Bull. Acad. de méd.*, 3e série, XXX, Paris, 1893 ; 157-184.

2595. Freeman (R.-G.). — Sterilization of milk at 75° C. (pasteurization) and its efficiency in destroying pathogenic organisms. *Med. Rec.*, XLIII, New-York, 1893 ; 709-711.

2596. Frühwald (F.). — Ollendorff's Gummikappenverschluss

zur Sterilisirung der Milch. *Wien. klin. Woch.*, VI, Wien, 1893; 824-826.

1893

2597. Koplik (H.). — The sterilization of milk at low temperatures, and the equipment of milk laboratories for infant feeding. *N. York. M. J.*, LVII, New-York, 1893; 121-125.

2598. Zweiböhmer. — Milchsterilisirungs-Apparat für Säuglingsernährung und Hausgebrauch. *Deut. Med.-Ztg.*, XIV, Berlin, 1893; 1073.

1894

2599. Buckingham (E.-M.). — Imperfectly sterilized milk. *Boston M. and S. J.*, CXXXI, 1894; 160.

2599 bis. Hempel (W.). — Die Milchuntersuchungen Prof. Dr Julius Lehmann's. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, LVI, Bonn, 1894; 558-578.

1895

2600. Koplik (H.). — The nutrition of infants fed upon raw, boiled pasteurized and sterilized milk. *N. York M. J.*, XII, New-York, 1895; 455-461.

1896

2601. Rodet. — Stérilisateur de ménage pour le lait destiné à l'allaitement des enfants. *Rev. d. instr. de chir.*, VIII, Paris, 1896; 61-62.

2602. Stark. — Emploi de l'appareil de Soxhlet. *Münch. med. Woch.*, 1896, févr. 11, n° 6. — (Analyse in) *Centralbl. f. Gyn.*, n° 20, 1896; 541.

1897

2603. Gyoux. — Dangers de la pasteurisation. *L'Hygiène de la famille*, n° 411, Bordeaux, 1897, 8 août; p. 519.

2604. Morse (J.-L.). — The home modification of milk. *Boston M. and S. J.*, CXXXV, 12, 30.

2605. Py. — Des inconvénients du lait stérilisé du commerce pour l'alimentation des nouveau-nés. *Réveil méd.*, Paris, 1897, 15 février.

IX

DIGESTIBILITÉ DES DIVERS LAITS

Lait cru. — Lait bouilli. — Lait stérilisé

1785 2606. Spallanzani (L.). — Expériences sur la digestion de l'homme et de différentes espèces d'animaux, etc. Trad. de l'italien par J. Senebier. Nouvelle édition. *Lausanne,* 1785, in-12 de 336 pp.

1857 2607. E... — Süsse Milch gegen Wassersucht. *Med. Ztg. Russlands,* XIV, *St-Pétersbourg,* 1857; 388.

1865 2608. Gueterbock (P. T. M.). — De lactis digestione neonatorum. *Berolini,* 1865, in-8°.

1868 2609. Dudrewicza (L.). — Additional researches on the nutrition of infants. *Gaz. lek.*, V, Warszawa, 1868; 133.

1873 2610. Carter (W.). — On the use of digested milk. *Liverpool and Manchester M. and S. Rep.*, I, 1873; 42.

1874 2611. Zweifel. — Untersuchungen über den Verdauungsapparat der Neugeborenen. *Berlin,* 1874.

1877 2612. Walker (J.). — The digestion and dilution of cow's milk in the artificial feeding of children. *Proc. M. Soc. Co. Kings.* II, Brooklyn, 1877; 1-14.

1878 2613. Camerer (W.). — Der Stoffwechsel eines Kindes im ersten Lebensjahre, mit Analysen von Dr. O. Hartmann. *Ztschr. f. Biol.*, XIV, München, 1878; 384-414.

1879 2614. Brush (E.-F.). — Observations on the digestion of milk. *N.-York M. J.*, XXX, New-York, 1879; 500-502.

2615. Camerer (W.). — Prüfung eines neuen Kindernah-

rungsmittels. *Med. Cor.-Bl. d. württemb. ärztl. Ver.*, XLIX, Stuttgart, 1879, 289-292. 1879

2616. Forster (J.). — Ueber die Ausnutzung der Milch im Darmkanal des Säuglings. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, XLVIII, Berlin, 1879; 202.

2617. Cameerr (W.). — Versuche über den Stoffwechsel bei Ernährung mit Kuhmilch. *Ztschr. f. Biol.*, XVI, München 1880; 493-496. 1880

2618. Lapchinski (F.-F.). — Assimilation of milk. *Vrach.* I, St-Petersb., 1880; 479-481.

2619. Hoffmann (M.). — Ueber die Verdaulichkeit des Caseïns aus erhitzter Milch. *Berlin*, 1881, in-8°. 1881

2620. Uffelmann (J.). — Studien über die Verdauung der Kuhmilch und über die Mittel, ihre Verdaulichkeit zu erhöhen. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, XXIX, Bonn, 1882; 339-386. 1882

2621. *Du même.* — Ueber eine Frauenmilch, welche sich in der Verdauung wie Kuhmilch verhält. *Berl. klin. Woch.*, XIX, Berlin, 1882; 683.

2622. Jessen (E.). — Einige Versuche über die Zeit, welche erforderlich ist, Fleisch und Milch in ihren verschiedenen Zubereitungen zu verdauen. *Ztschr. f. Biol.*, XIX, München, 1883; 129-153, 1 diag. 1883

2623. Panum. — Bemaerkninger om Maelks Naehringsvaerdi. *Hyg. Medd.*, II, Kjöbenhaven, 1884; 232-242. 1884

2624. Rejchman (J.-M.). — Coagulation, digestion and fermentation of milk. *Gaz. lek.*, 2e série, IV, Warszawa, 1884; 959, 1035.

2625. Doigel (A.). — Degree of digestibility of woman's, and cow's milk, curdled milk. *Vrach.* VI, Saint-Pétersbourg, 1885; 440, 461. 1885

2626. Reichmann (M.). — Experimentelle Untersuchungen über die Milchverdauung im menschlichen Magen, zu klinischen Zwecken vorgenommen. *Ztschr. f. klin. Med.*, IX, Berlin, 1885; 565-587. — (Trad.) *Gaz. lek.*, 2e série, V, Warszawa, 1885; 412-414.

1887 2627. Raudnitz (R.-W.). — Ueber das Vorkommen des Labferments im Säuglingsmagen. *Prag. med. Woch.*, XII, Prag, 1887; 1898.

1889 2628. Mathieu (A.). — Recherches sur la digestion stomacale. *Revue de méd.*, IX, Paris, 1889; 708-715.

2629. Puteren (M. van). — Contribution à la physiologie de la digestion gastrique chez les enfants pendant les deux premiers mois de la vie. *St-Pétersbourg*, 1889, 40 pp.

2630. Raudnitz (R.-W.).—Ueber die Verdaulichkeit gekochter Milch. *Ztschr. f. physiol. Chem.*, XIV, Strassburg, 1889; 1-14.

2631. Vasiljeff (E.-V.). — On the relative assimilation of nitrogeneous bodies and fat of pure and of boiled milk in healthy persons. *St-Pétersbourg*, 1889; in-8° de 33 pp.

1890 2632. Arthus (M.) et Pagès (C.). — Sur le labferment de la digestion du lait. *Arch. de physiol. norm. et pathol.*, 5e série, II, Paris, 1890; 540-545.

2633. Heidehain. — Ueber Milchsterilisation durch Wasserstoffsuperoxyd. *Centralbl. f. Bactoriol. u. Parasitenk.*, VIII, Iena, 1890; 488.

2634. Raudnitz (R.-W.). — Berichtigung zu meiner Mittheilung « Ueber die Verdaulichkeit gekochter Milch ». *Ztschr. f. physiol. Chem.*, XIV, Strassburg, 1890; 525.

1891 2635. Arthus (M.) et Pagès (C.). — Recherches sur la digestion gastrique du lait. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 9e série, III, Paris, 1891; 131-176.

2636. Heubner (O.). — Ueber das Vehralten der Säuren wahrend der Magenverdauung der Säuglings. *Jahrb. f. Kinderh.*, XXXII, Leipzig, 1891; 27.

2637. Vinay. — Du lait stérilisé et sa valeur alimentaire chez les nourrissons. *Lyon. méd.*, LXVII, 1891; 415-425. — *Ann. d'hyg.*, 3e série XXVI, 1891; 226-237.

1892 2638. Drouet. — De la valeur et des effets du lait bouilli et du lait cru dans l'allaitement artificiel. *Paris*, 1892; in-8° de 134 pp.

2639. Listoff (Vladimir V.). — On the comparative assimilation of nitrogen and nitrogenous substances quantitatively and qualitatively, by the use of sterilized and cheesy milk, in healthy adults. *St-Pétersbourg*, 1892; in-8° de 49 pp. **1892**

2640. Bendix (B.). — Zur Frage der Kindernahrung: « Ueber die Verdaulichkeit der sterilisirten und nicht sterilisirten Milch ». *Centralbl. f. Gyn.*, 1893; 1360. — (Anal.) *Jahrb. f. Kinderh.*, XXXVIII, Leipzig, 1894; 393-429. **1893**

2641. Colas. — Lait cru ou lait bouilli. *Soc. d. sciences méd. de Lyon*, 1893.

2642. Drouet (H.). — Valeur comparée du lait stérilisé et du lait bouilli dans l'allaitement artificiel. *J. de clin. et de thérap. inf.*, II, Paris, 1894; 244, 260, 288. **1894**

2643. Duclaux. — Les laits stérilisés. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, IX, Paris, 1895; 281-288. **1895**

2644. H. H. — Quelques moyens de favoriser la digestibilité du lait. *Journ. des Praticiens*, 21 décembre 1895.

2645. Lange (J.). — Ueber den Stoffwechsel des Säuglings bei Ernährung mit Kuhmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, XXXIX. Leipzig, 1895; 216-240.

2646. Kerr (J.-L.). — The chemical and physiological changes in milk caused by boiling. *Brit. M. J.*, II, London, 1895; 1491.

2647. Schneyer (J.). — L'influence de la température des aliments sur la digestion stomacale; la digestibilité du lait. *Ann. de méd. scient. et prat.*, V, Paris, 1895; 305, 313, 321, 329.

2648. Bendix (B.). — Beiträge zum Stoffwechsel des Säuglings. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLIII, Leipzig, 1896; 23-53. **1896**

2649. Bézy. — La digestion du nourrisson. *Clin. de la Fac. de médecine de Toulouse*, II, 1896-1897; 153-160.

2650. Camerer. — Der Stoffwechsel des Kindes von der Geburt bis zur Beendigung des Wachstums. 2. Ausgabe mit Ergänzungen. Lauff, *Tübingen*, 1896.

2651. Michel (Ch.). — Digestion artificielle du lait. Étude comparative de l'action des ferments digestifs, sur les matières

albuminoïdes du lait cru et du lait stérilisé. *Obstétrique*, n° 1, 15 janvier 1896; 25-40

1896 2652. Michel (Ch.). — Recherches sur la nutrition normale du nouveau-né; échanges nutritifs azotés et salins. *Obstétrique*, n° 2, Paris, 1896; 140-158.

2653. Rodet. — Sur la valeur nutritive du lait stérilisé. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 10e série, III, Paris, 1896; 532-535. — (Analyse.) *Presse med.*, 3 juin 1896.

2654. X***. — Alimentation des nourrissons malades. *Gaz. hebd. de méd.*, XLIII, Paris, 1896; 649.

1897 2655. Ardoin. — Contribution à l'étude de l'infection digestive aiguë chez le jeune enfant. (Variétés rares.) Thèse. *Paris*, 1897.

2656. Budin (P.) et Michel (C.). Recherches sur l'alimentation des enfants débiles, emploi des produits de digestion artificielle du lait de vache. *Obstétrique*, II, Paris, 1897; 97-211.

2657. Hubner. — Valeur nutritive du lait stérilisé. *Jahrb. f. Kinderheilk.*, XIV, 1897; p. 83.

2658. Lange et Berend. — Les échanges organiques chez les nourrissons dyspeptiques. *Jahrb. f. Kinderh.*, 21 mai, 1897.

2659. Py. — Des inconvénients du lait stérilisé du commerce pour l'alimentation des nouveau-nés. *Réveil méd.*, 15 février 1897; p. 3.

2660. Reichmann. — Recherches expérimentales sur la digestion du lait dans l'estomac. *Zeitsch. f. kl. Med.*, IX, p. 565.

2661. X***. — La différenciation du lait cru et du lait cuit. *Médecine mod.*, Paris, 1897, 30 juin, n° 52, p. 412.

X

LAITS FERMENTÉS

2662. Clarke (E.-D.). — On the koumiss of the Calmucks and on the ardent spirit which they distill from milk. *Med. and Phys. J.*, XXV, London, 1811; 250. **1811**

2663. Lersch (B.-M.). — Die Kur mit Milch und den daraus gemachten Getränken (Molken, Kumys). Die Saison-Kuren mit Milch und deren Präparaten, sowie mit Obst und Kräutersäften. *Bonn*, 1869, 2 vol. in-8°. **1869**

2664. Schwalbe (C.). — Bereitung des Kumys aus condensirter Milch. *Berl. klin. Woch.*, IX, Berlin, 1872; 303. **1872**

2665. Biel (J.). — Untersuchungen über den Kumys und den Stoffwechsel während der Kumyskur. Wien, 1874, in-8°. **1874**

2666. Levschin (L.) (de Kasan). — Vorschrift zur Bereitung von Künstlichem Kuh-Kumys. *Berl. klin. Woch.*, XI, Berlin, 1874; 487.

2667. Landowski (E.). — Extrait de koumys et autres produits de la fermentation lacto-alcoolique. *J. de thérap.*, II, Paris, 1875; 617, 697, 744, 821; III, 1876; 50, 523, 922. **1875**

2668. Lukanin (A.). — Kumyss. Russian milk wine; its preparation and use. *Med. Rec.*, XI, New-York, 1876; 345-347. **1876**

2669. Brush (E.-F.). — Kumyss, or Russian milk wine. *New-York*, 1877, in-12. **1877**

2670. Tymowski (J. von). — Zur physiologischen und therapeutischen Bedeutung des Kumys mit Rücksicht auf Milch und Molkenkuren. *München*, 1877, in-8°.

2671. Börling. — Die künstliche Ernährung von Brustkindern **1878**

mit Stuten-Milch. (*Med. Jahresb. d. St. Petersb. Findelhauses f. d. Jahr.* 1876.) *St Petersb. med. Woch.*, III, St-Pétersbourg, 1878; 80.

1882 2672. Dimitrijew (W.-N.).—Koumiss made from cow's milk. *Ejened. klin. gaz.*, Saint-Pétersbourg, II, 1882; 241-248.

2673. Piassetzki (P.).—Le kifgr, boisson fermentée préparée avec le lait de vache. *Trudi Obsh. russk. vratch.* Saint-Pétersb., 1882.

1884 2674. Dimitrijen. — Kefir oder Kapir. Echter Kumyss aus Kuhmilch. Eine kurze Anleitung zu seiner Bereitung und Verwendung als Heilmittel für Kranke. Mit Erlaubniss des Verfassers ins Deutsche übertragen von Eug. Bathmann. *Hannover*, 1884, in-8°.

2675. Mandowski.— Ueber « Kefir » (moussirenden Milchwein). *Deut. med. Woch.*, X, Berlin. 1884; 324.

2676. Podwyssotzki (W. John). — Kefyr, kaukasisches Gährungsferment und Getränk aus Kuhmilch. Seine Geschichte, Literatur, Zubereitung, Zusammensetzung, sowie physiologische und therapeutische Bedeutung. Aus dem Russischen nach der dritten Auflage übersetzt von Moritz Schulz. *Saint-Pétersbourg*, 1884, in-8°.

2677. Zborowski (C.). — Le kéfir ou koumis du lait de vache. *Montpel. méd.*, 1884, 2e série, Montpellier, 1884; 511-523.

1885 2678. Drobycherski (A.). — Le « Araki », boisson fermentée, préparée avec du lait de vache par quelques peuplades nomades de race mongole de la Sibérie. *Novosti med.*, n° 1, 1885.

2679. Vieth (P.-I.). — On the composition of mare's milk and koumiss. *Analyst*, X, London, 1885; 218-221.

1886 2680. Saillet (J.). —Des laits fermentés et de leurs usages thérapeutiques. Thèse, *Paris*, 1886, 69 pp. in-4°.

1887 2681. Nencki (L.) et Fabian (A.). — O przetworach fermentowanych z mleka a mianowicie o kumysie i kefirze (On fermentative processus in milk, and especially in kumyss and kefir). *Gaz. lek.*, VII, 2e série, Warszawa, 1887; 53, 75, 167, 193.

2682. Martinand — Étude sur la fermentation alcoolique du lait. *Compt. rend. Acad. d. sc.*, CVIII, Paris, 1889; 1067-1069.

1890

2683. X***. — Il latte fermentato in terapeutica. *Gaz. med. omb.*, XLIX, Milano, 1890; 351, 361, 375.

1894

2684. Escherich. — Die Gärtner'sche Fettmilch, eine neue Methode der Säuglingsernährung. *Vortrag gehalten auf der* 66. *Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien*, 1894. — *Wien. med. Woch.*, XLIV, Wien, 1894; 1865-70.

2685. Gaertner. — Ueber die Herstellung der Fettmilch. *Ibid.*, 1870-72.

1895

2686. Escherich. — Die Bedeutung der Gärtner'schen Fettmilch für die Säuglingsernährung. *Prag. med. Woch.*, XX, Prag, 1895; 111.

1896

2687. Schütz (E.). — Ueber das Verhalten des Gärtner'schen Fettmilch bei der Magenverdauung. *Wien. klin. Woch.*, IX, Wien, 1896; 1116-1117.

2688 Moser (P.). — Die Gärtner'sche Fettmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLIII, Leipzig, 1896; 161-189.

2689. Thiemich et Papiewski. — Ueber Ernährung magen-darmkranker Säuglinge mit Gärtner'scher Fettmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLI, Leipzig, 1896; 372-405.

1897

2690. Mikhailoff (N.-N.). — Traitement par le koumys dans la Russie orientale. *K. L. Rikker. 8e édit.* St-Pétersbourg, 1897.

2691. Ebermann. — Du koumys. *St-Petersb. med. Ztschr.*, IV, St. Pétersbourg, nº 2, 229.

XI

LAIT CONDENSÉ

1854 2692. X***. Report on solidified milk by the standing comittee on public health and legal medicine. Read Dec. 6, 1854. *Tr. N.-York Acad. Med.*, I, New-York, 1851-1857; 179-189.

1866 2693. Poggiale. — Nouvelles observations sur le lait artificiel. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, XXXII, 1866-1867; 921-929.

1872 2694. Hoffmann. — Kondensirte Milch als Nahrungsmittel kleiner Kinder. *Aerztl. Mitth. a. Baden*, XXVI, Karlsruhe, 1872; 103-107.

2695. Schwalbe (C.). — Bereitung des Kumys aus condensirter Milch. *Berl. klin. Woch.*, IX, Berlin, 1872; 303.

1876 2696. X***. — Pure milk and condensed milk. *Brit. M. J.*, II, London, 1876; 1245.

1877 2697. Blake (J.-E.). — Condensed milk as a diet for young infants, where a substitute for breast-milk is needed. *Am. J. Obst.*, X, New-York, 1877; 267-271. — *Tr. N.-York Obst. Soc.* (1876-1878), I, 1879; 173-177.

2698. Cazes (L.). — Du lait concentré en thérapeutique navale. *Paris*, 1877, in-4°.

2699. Hoeber. — Ueber die veränderte Beschaffenheit der condensirten Milch. *Prakt. Arzt*, XVIII, Wetzlar, 1877; 124-126.

1879 2700. Guernsey (J.-C.). — How condensed milk is prepared; its use as an article of diet for infants. *Hahneman. Month.*, n. s., I, Philadelphia, 1879; 203-211.

2701. Guernsey (J.-C.). — Reports from eminent authors on

the use of condensed milk. *St.-Louis Clin. Rev.*, II, St.-Louis, 1879-1880; 203-212.

2702. Hahn (C.). — Analyse de lait condensé. *Schweiz. Woch. f. Pharm.*, XVII, Schaffhausen, 1879; 45. **1879**

2703. Hehner (O.). — On condensed milk. *Analyst*, IV, London, 1879; 44-48.

2704. Kraus (B.). — Die Wiener Milch-Condensations-Fabrik. *Allg. Wien. med. Ztg.*, XXIV, Wien, 1879; 36.

2705. X***. — Die condensirte Milch aus der Hernalser Condensations-Fabrik. *Allg. Wien. med. Ztg.*, XXIV, 1879; 559.

2706. Balestre. — Note sur le lait phosphaté. *Nice méd.*, V, 1880-1881; 203-205. **1880**

2707. Harpe (P. de la). — Considérations médicales sur le lait concentré sans sucre. *Rev. méd. de la Suisse Rom.*, I, Genève, 1881; 712-718. **1881**

2708. Liebig (H. von). — Condensirte Milch und ihre Anwendung. *Aerztl. Int.-Bl.*, XXVIII, München, 1881; 343.

2709. Albrecht (H.). — Le lait concentré sans sucre des usines de Vevey et Montreux. *Bull. Soc. de sc. nat. de Neuchâtel*, XII, 1882; 468-472. **1882**

2710. Loew (O.). — Sur les transformations du lait conservé. *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*, IX, Berlin, 1882; 1482. **1883**

2711. Drewitt (F.-D.). — Condensed milk as food for infants. *St.-Louis Clin. Rev.*, VI, 1883; 281-284. — *Lancet*, I, London, 1883, 1083.

2712. Vieth (P.). — On condensed mare's milk. *Analyst*, VIII, London, 1883; 81.

2713. Edson (B.). — Condensed milk for bottle-fed babies. *Arch. Pediat.*, I. Philadelphia, 1884; 743-747. **1884**

2714. Hill (A.-B.). — Condensed milk. *Birmingh. M. Rev.*, XV, Birmingham, 1884; 7-12.

2715. Munsell (C.-E.). — Milk, fresh and condensed. *Rep. State Bd. Health N.-Y.*, IV, Albany, 1884; 269-311.

1888 2716. Shenstone (J.-C.). — Notes upon the analysis of condensed milk. *Analyst*, XIII, London, 1888 ; 222-228.

1889 2717. Faber (H.). — On condensed milk and the estimation of casein and lactalbumen. *Analyst*, XIV, London, 1889 ; 141-147.

2718. Kent (W.-H.). — Condensed milk, with reference to previous skimming. *Brooklyn M. J.*, III, 1889 ; 186-195.

1891 2719. Bourgougnon (A.).— On condensed milk. *J. Am. Chem. Soc.*, XIII, New-York, 1891 ; 160-167.

2720. Hill (T.-E.). — Condensed milks and their influence on the health of infants. *Birmingh. M. Rev.*, XXIX, 1891 ; 1-15.

1892 2721. Cassedebat (P.-A.). — Sur les altérations du lait concentré. *Rev. d'hyg.*, XIV, Paris, 1892 ; 749-761.

2722. Dyer (B.) et Roberts (E.-H.). — On the inapplicability of the Werner-Schmid method of the analysis of condensed milks. *Analyst*, XVII, London, 1892 ; 81-85.

1893 2723. Flamain. — Note sur le lait concentré. *Normandie méd.*, VIII, Rouen, 1893 ; 57-61.

2724. Richmond (H.-D.) and Boseley (L.-K.). — Points in the analysis of condensed milk. *Analyst*, XVIII, London, 1893 ; 170-174.

1895 2725. Leeds (A.-R.). — Dangerous condensed milk. *Am. J. M. Sc.*, n. s., CIX, Philadelphia, 1895 ; 429-435.

1897 2726. Kerley (C.-G.). — Condensed milk, its uses and limitations in infant-feeding. *Med. News*, LXX, New-York, 1897 ; 736-738.

2727. X***. — Nouveau procédé de préparation du lait condensé. *Méd. moderne*, n° 75. Paris, 1897, 583.

2728. X***. — Présence du plomb dans le lait de conserve. *Lyon méd.*, n° 39, 26 sept. 1897 ; 125.

XII

LAIT ARTIFICIEL

2729. Panum (P.). — Om kunstig Maelk og kunstige Celler. *Biblioth. f. Lager* (Kjobenhaven), 3. R., VIII, 1850, 1-12. (Trad.) *Arch. f. path. Anat., etc.*, IV, Berlin, 1851; 155-165. **1850**

2730. Piorry (P.-A.).— Note sur le lait artificiel ou lait-bouillon. *Bull. Acad. d. méd.*, XXI, Paris, 1855-1856; 1022-1029. **1855**

2731. Cumming (W.-H.). — On a substitute for human milk. *Am. M. Month.*, IX, New-York, 1858; 193-199. **1858**

2732. Routh (C.-H.-F.). — On vegetable substitutes for human milk. *Med. Times and Gaz.*, n. s., XVII, London, 1858; 185, 214.

2733. Boudet (F.). — Observations sur le lait artificiel de M. Liebig. *Bull. Acad. d. méd.*, XXXII, Paris, 1866-1867, 827-839. **1866**

2734. Guibourt. — Observations sur un lait artificiel proposé pour la nourriture des enfants nouveau-nés. *Bull. Acad. d. méd.*, XXXII, Paris, 1866-1867; 803-808.

2735. Quesneville. — Sur le lait artificiel de M. Liebig. *Monit. scient.*, IX, Paris, 1867; 592-596. **1867**

2736. Piorry (P.-A.). — Lait artificiel ou lait-bouillon. Dans sa : *Clin. méd.-chir.*, Paris, 1869; in-8°, 70-78. **1869**

2737. Gubler. — Rapport sur les succédanés du lait en cas de disette de cet aliment. *Bull. Acad. d. méd.*, XXXV, Paris, 1870; 753-765. **1870**

2738. Lebert (H.). — Die Milch und das Nestlé'sche Milchpulver als Nahrungsmittel während der ersten Kindheit und in **1877**

späteren Lebensaltern. *Deut. Ztschr. f. prakt Med.*, II, Leipzig, 1875; 193, 201, 209.

1877 2739. Loisch (T.). — Liebig'sche Kindersuppe. *Med.-chir. Centralbl.*, XII, Wien, 1877; 598.

1878 2740. Lebert (H.). — Milk and Henri Nestlé's milk powder as food during the earliest period of infancy and in later years. *Basel*, 1875; *Vevey*, 1877, *London*, 1878; in-8°.

1882 2741. Cumming (W.-H.). — Artificial human milk. *Atlanta M. Reg.*, n. s., II, Atlanta, 1882-1883; 383-434.

1883 2742. Clarke (D.). — Artificial human milk. *San. Rec.*, n. s., V, London, 1883-1884; 420.

1896 2743. Hock (H.). — Ueber die Anwendung von Dr Lehmann's vegetabiler Milch. *Wien. med. Woch.*, XLVI, Wien., 1896; 436-439.

XIII

LAIT PEPTONISÉ

2744. Carter (W.). — On the use of digested milk. *Liverpool and Manchester M. and S. Rep.*, I, 1873; 42. **1873**

2745. Haranger. — Quelques notes et observations sur l'alimentation des nourrices par les peptones. *Union méd.*, 3e série, XXX, Paris, 1880; 954-956. **1880**

2746. Nunn (R.-J.). — Peptonized milk as food for infants and invalids. *Am. J. Obst.*, XIII, New-York, 1880; 722-739.

2747. Wallichs. — Ueber künstliche Muttermilch. *Deut. med. Woch.*, IX, Berlin, 1883; 596. **1883**

2748. Oliver (N.-E.). — Some objections to the use of peptonized milk in the feeding of infants. *Med. Rec.*, XXVI, New-York, 1884; 363. **1884**

2749. Chase (W.-B.). — Note on peptonized milk diet. *Tr. M. Soc., N.-Y.* Syracuse, 1885; 151-153. **1885**

2750. Haynes (F.-L.). — The value of milk treated by pancreas-ferments. *Am. J. Obst.*, XVI, New-York, 1885; 1006.

2751. Taylor (R.-N.). — Peptonized milk. *Am. Pract. and News*, n. s., II, Louisville, 1886; 386-388. **1886**

2752. Horton-Smith (P.). — On the composition and action of peptonised milk. *J. Physiol.*, XII, Cambridge, 1891; 42-71. **1891**

2753. Van Leersum (E.-C.). — Gärtner'sche Fettmilch. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, 2e série, XXXI, Amsterdam, 1895; pt. I. 401-404. **1895**

2754. Savory and Moore. — Concentrated peptonised milk preparations. *Brit. M. J.*, I, London, 1896; 90. **1896**

2755. Budin (P.) et Michel (C.). — Recherches sur l'alimentation des enfants débiles; emploi des produits de digestion artificielle du lait de vache. *Obstétrique*, Paris, 1897. **1897**

XIV

LAIT MATERNISÉ

1883 2756. Wallichs. — Ueber künstliche Muttermilch. *Deut. med. Woch.*, IX, Berlin, 1883; 596.

1884 2757. Tempel. — Die Ernährung magendarmkranker Kinder mit Voltmer's Muttermilch. *Schmidt's Jahrb.*, XX, Leipzig, 1884.

2758. Kormann. — Mitteilungen über einige Erfahrungen mit neueren Nahrungsmitteln für gesunde und kranke Kinder resp. Erwachsene. *Memorabilien*, n. F., IV, Heilbronn, 1884; 65-81.

1893 2759. Goldmann. — Ueber Somatosemilch. *Pharm. Ztg.*, Berlin, 1893; 86.

2760, 2761. Hamburg. — Ueber die Zusammensetzung der Dr. Rieth'schen Albumosenmilch und deren Auwendung bei Kindern und Erwachsenen. *Berl. klin. Woch*, XXXIII, Berlin, 1896.

2762. Northrup (W.-P.). — Modified milk; by prescription; milk laboratories, etc. *Med. Rec.*, XLIV, New-York, 1893; 552-554.

2763. Vigier (F.). — Du lait humanisé stérilisé (lait décaséiné correspondant au lait de femme). *Bull. et mém. Soc. de thérap.*, Paris, 1893; 9-13.

1894 2764. Escherich. — Beobachtungen über Fettmilch. *V. K.* Wien, 1894.

2765. Gaertner (M.). — Die Fettmilch, eine neue Säuglingsnahrung. *Wien. med. Bl.*, n° 46, 1894.

2766. *Du même.* — Ueber Herstellung der Fettmilch. *Vortrag*,

gehalten auf der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien, 1894.

2767. *Du même.* — Beobachtungen über Fettmilch. *Wien, im Selbstverlag*, 1894. **1894**

2768. Backhaus. — Ueber Herstellung von Kindermilch. *Berl. klin. Woch.*, XXXII, Berlin, 1895; 561, 589. **1895**

2769. Escherich. — Die Bedeutung der Gärtner'schen Fettmilch für die Säuglingsernährung. *Prag. med. Woch.*, XX, Prag, 1895; 111.

2770. Gaertner (G.). — Ueber die in dem Ambulatorium des Herrn Dozenten Dr. Frühwald mit der Fettmilch erzielten Ernährungserfolge. *Wien. med. Woch.*, XLV, Wien, 1895; 2146, 2179.

2771. *Du même.* — Ueber die Anwendung der Fettmilch am Krankenbette. *Therap. Woch.*, II, Wien, 1895; 557-559.

2772. Papieswki (W.). — Gärtner'sche Fettmilch. *Gaz. lek.*, 2e série, XV, Warszawa, 1895; 1058, 1089, 1120, 1150, 1177, 1211, 1243, 1273.

2773. Popper (R.). — Ueber Ernährungsversuche mit Gärtner'scher Fettmilch. *Arch. f. Kinderh.*, XIX, Stuttgart, 1895; 223-236.

2774. Worcester (A.). — The modified milk question. *Boston M. and S. J.*, CXXXIII, Boston, 1895; 287-289.

2775. Backhaus. — Eine neue Methode, die Kuhmilch der Frauenmilch ähnlicher zu gestalten. *Allg. med. Centr.-Ztg.*, LXV, Berlin, 1896; 861, 873. **1896**

2776. *Du même.* — Zur Reform der Kindermilchbereitung. *Göttingen*, 1886.

2777. Crocq. — Les nourrices et le lait maternel de Gaertner. *J. de méd.*, Bruxelles, 8 oct. 1896.

2778. Dufour. — Sur un mode pratique d'humanisation du lait de vache. *Rev. mens. d. mal. de l'enf.*, XIV, Paris, 1896; 451-559.

2779. *Du même.* — Procédé peu coûteux et pratique pour materniser le lait de vache. *Normandie méd.*, 1er oct. 1896.

1896 2780. Hesse (W.). — Ueber einen neuen Ersatz der Muttermilch, *Berl. klin. Woch.*, XXXIII, Berlin, 1896; 671-675.

2781. Keilmann. — Beitrag zu den Erfahrungen über die künstliche Ernährung gesunder Säuglinge. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLI, Leipzig, 1895-96; 312-327.

2782. Moser. — Ueber Gärtner'scher Fettmilch. Beitrag zur Kinderernährung. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLIII, Leipzig, 1896; 161.

2783. Pochou. —Stérilisation et maternisation du lait. *Rev. prat. d'obst. et de pédiat.*, 1896; sept.-oct., p. 301.

2784. Schramm (F.). — Versuche mit Somatose. *Arch. f. Kinderh.*, XXI, Stuttgart, 1896; 343-351.

2785. Stoos. — Ernährungsversuche mit Fettmilch. *Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte*, XXVI, Basel, 1896.

2786. *Du même.* — Beobachtungen über Fettmilch. *Ibid.*

2787. Thiemich et Papiewski. — Ueber Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Gärtner'scher Fettmilch. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLI, Leipzig, 1895-96; 372-403.

2788. *Des mêmes.* — Beobachtungen über Fettmilch. *Ibid.*

1897 2789. Boissard (A.). — Hygiène alimentaire de l'enfance; le lait maternisé, recherches et résultats cliniques. *Obstétrique*, II, Paris, 1897. — *Gynécologie*, Paris, 1897, janvier.

2790. Bolognesi (A.). — Le lait maternisé dans l'alimentation des nouveau-nés. *France méd.*, n° 34, Paris, 1897; 705, 5 nov.; 710. (Analyse.) *Bull. mensuel de l'œuvre des enfants tuberculeux*, n° 30, Paris, déc. 1897.

2791. A. Cioia (L.). — L'allattamento artificiale ed il latte de Gærtner. *Giorn. p. le levatrici*, XI, Milano, 1897; 34.

2792. Escherich. — L'allattamento artificiale ed il latte di Gærtner. Trad. dal prof. A. Cioia. *Gior. p. le levatrici*, XI, Milano, 1897; 34.

2793. Ménard (L.). — Les laits dits humanisés et maternisés. *Cosmos*, n° 673, Paris, 1897, 18 décembre, 780-781.

2794. Rotch (T.-M.) — The use of modified milk in health

and disease. *Med. News*, LXX, New-York, 1897; 417-422, (Disc.) 446-452. — (Analyse) : *J. de clin. et de thérap. infant.*, 19 avril 1897; 330.

2795. Rothschild (H. de). — Des laits dits « maternisés ». *Rev. d. sc. pures et appliq.*, n° du 30 juin 1897. **1897**

2796. Schlossmann. — Ueber Eiweiss-Rahmgemenge. Lehmann-Pfundsche Milch. Ernährung des Säuglings nach Lehmann, etc. (*Privat. Mitth.*), 1897.

2797. Strauss (J.). — Ueber künstliche Ernährung der Säuglinge, besonders mit Gärtner'scher Fettmilch. *Inaug. Dissert.* Bonn, 1897.

2798. Thiemich. — Ueber Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Kindermilch nach Backhaus. *Jahrb. f. Kinderh.*, XLIX, Leipzig, 1897.

2799. X***. — Experience with pasteurized and modified milk. *N.-York M. J.*, LXIV, New-York, 1897; 505.

XV

NOURRICES ET SEVRAGE

§ 1. — Nourrices.

2800. Langius (D.-B.). — Diss. inaug. med. de noxio nutricum ministerio. *Erffordiae*, 1717, in-4°. **1717**

2801. Cullery (L.). — Sur l'hygiène des nourrices. *Paris*, 1815, in-4°. **1815**

2802. Baron (P.). — Sur l'hygiène des nourrices, précédée de quelques considérations générales sur les avantages de l'allaitement maternel. *Paris*, 1818, in-4°. **1818**

2803. Fournier-Fescay et Bégin. — Nourrices. *Dict. d. sc. méd.*, XXXVI, Paris, 1819; 287-332. **1819**

2804. Chambellan (A.). — Considérations sur le choix d'une nourrice. *Paris*, 1822, in-4°. **1822**

1822 2805. Mokossinyi (M.). — De nutrice. *Pesthini*, 1822, in-8°.

1828 2806. Moreau (S.). — Considérations sur le choix d'une nourrice, *Paris*, 1828, in-4°.

1835 2807. Labrevoit (L.-J.). — Du choix d'une nourrice. *Paris*, 1835, in-4°.

2808. Noack (A.). — De nutricis vertutibus. *Lipsiae*, 1835, in-8°.

2809. X***. — Ueber das Bedürfniss der Ammencomptoire in jedem Lande. *Jahrb. d. ges. Staatsarznk.*, I, Leipzig, 1835; 54-59.

1836 2810. Godefroy-Martin (J.). — Sur le choix d'une nourrice. *Paris*, 1836, in-4°.

2811. Zazula (J.). — De nutrice (texte hongrois). *Pestini*, 1836, in-8°.

1837 2812. Labrunie (É.-M.). — Des mauvaises nourrices. *Paris*, 1837; in-4°.

1841 2813. Elliot (J.). — Examination of wet-nurses. *Hygiea*, III, Stockholm, 1841; 184-194.

1842 2814. De Loury (B.). — Mémoire sur les modifications à apporter dans le service de l'administration des nourrices. *Ann. d'hyg.*, XXVII, Paris, 1842; 5-35.

1843 2815. Devergie (A.). — Sur la valeur de l'examen microscopique du lait dans le choix d'une nourrice. *Mém. Acad. d. méd.*, X, Paris, 1843; 206-222.

1847 2816. Corlier (J.). — Les nourrices de campagne. *Union méd.*, I, Paris, 1847; 151.

1851 2817. Deschamps (P.). — Du choix d'une nourrice. *Paris*, 1851, in-4°.

2818. Jacquemier. — Nourrice. *Dict. d. dict. de méd.*, (suppl.), I, Paris, 1851; 506-516.

1856 2819. Saladin (L.-G.). — Du choix d'une nourrice. *Paris*, 1856, in-4°.

2820. Verdier (J.). — Considérations pratiques sur les crampes des nourrices. *Gaz. hebd. d. méd.*, III, Paris, 1856; 69-71

1857 2821. Biais de La Terrière (C.-M.). — De l'allaitement par les nourrices. *Paris*, 1857 ; in-4°.

1860 2822. Donné (A.). — Mothers and infants, nurses and nursing. Translated from the French, 3e édition. *Boston*, 1860, in-8°.

1861 2823. Baines (Mrs. M.-A.). — Suggestions for obtaining statistics of wet nursing. *Rep. Proc. Internat. Statist. Cong.*, 1860 ; IV, London, 1861 ; 280-282.

1863 2824. Favre (H.). — Des nourrices. *France méd.*, X, Paris, 1863, 50.

2825. Thorin (P.-J.). — Du choix d'une nourrice. *Paris*, 1863, in-4°.

1866 2826. Monot. — Projet de règlement pour l'industrie des nourrices proposé par ..... *Gaz. d. hôp.*, XXXIX, Paris, 1866 ; 491.

2827. X***. — Police médicale : De l'organisation administrative du service des nourrices à Paris. *Arch. gén. de méd.*, II, Paris, 1866 ; 590-603.

1867 2828. Du Mesnil (O.). — L'industrie des nourrices et la mortalité des nourrisons, étudiées au point de vue de l'hygiène publique et de la police médicale. *Ann. d'hyg.*, 2e série, XXVIII, Paris, 1867 ; 5-87.

2829. Germain. — La question des nourrices. *France méd.*, XIV, Paris, 1867 ; 18, 26, 42, 58.

1868 2830. Romoli (E.-J.-M.). — Du choix d'une nourrice. *Montpellier*, 1868 ; in-4°.

1869 2831. X***. — L'industria delle nutrici in relazione coll'igiene publica e coll'umanità. *Salute*, IV, Genova, 1869 ; 241, 257, 273.

1871 2832. Coppée (F.). — La nourrice (poème). *Lyon méd.*, VIII, Lyon, 1871 ; 478-484.

1873 2833. Dysdale (C.-R.). — Wet nursing and its dangers. *Pub. Health*, I, London, 1873 ; 102-104.

1874 2834. Bouchut (E.). — Du changement de nourrice. *Gaz. d. hôp.*, XLVII, Paris, 1874 ; 617-620.

1877 2835. Devilliers (C.). — Nourrices. *N. Dict. de méd. et de chir. prat.*, XXIV, Paris, 1877; 144-174.

2836. De Sinéty (L.). — Glycosurie abondante chez une nourrice. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 1876, 6e série, III, Paris, 1877; 190.

2837. *Du même.* — Réponse à l'interpellation de M. Blot sur la glycosurie des nourrices. *Compt. rend. Soc. de biol.*, 1876; 6e série, III, Paris, 1877; 218-221.

2838. X***. — Reglemento de higiene especial de las nodrizas. (31 de Julio de 1877). *An. Soc. ginec. españ.*, III, Madrid, 1877; 89-94.

1878 2839. Bouchut (E.). — Lecture on the choice of a wet nurse. *Med. Exam.*, III, London, 1878; 135.

1879 2840. Delore. — Nourrices. *Dict. encycl. d. sc. méd.*, 2e série, XIII, Paris, 1879; 401-421.

1883 2841. De Sinéty (L.). — Sur la lactosurie des nourrices et sa cessation après l'ablation des mamelles. *Compt. rend. Soc. d. biol.*, 7e série, IV, Paris, 1883; 229.

1892 2842. Gerson (N.). — Des procédés chimiques d'examen du lait des nourrices. *Jouve, édit.*, Paris, 1892; in-4°.

1895 2843. Girard (A.). — Le lait de nourrice. *J. de méd. de Paris*, 2e série, VII, Paris, 1895; 498-500.

1897 2844. Babeau (J.). — Troubles gastro-intestinaux provoqués chez un enfant par la modification de la composition du lait de la nourrice. *Montpel. méd.*, VI, 1897; 489-492.

2845. Bataille. — Suppression du règlement qui interdit aux nourrices au sein des maternités de conserver et d'allaiter leur propre enfant. *Deuxième Congr. nat. d'assistance*, Rouen, 11e section, 1897.

2846. X***. — De l'allaitement par une nourrice. *Rev. internat. de méd. et de chir.*, VIII, Paris, 1897; 241-245.

2847. X***. — Les médicaments qu'il ne faut pas donner aux nourrices. *Presse méd.*, XCVIII, Paris, 1897.

§ 2. — Sevrage.

2848. Paret (H.). — Quelques considérations sur le sevrage. *Paris*, 1810, in-4°. **1810**

2849. Guichet (C.-M.-J.). — Sur l'hygiène du sevrage. *Paris*, 1861, in-4°. **1861**

2850. Michalski (L.). — Du sevrage. Conseils à ma fille, aux jeunes mères et aux nourrices. *Paris*, 1876, in-8°. **1876**

2851. Bauzon (J.). — Du sevrage. *Paris*, 1877, in-4°. **1877**

2852. Mangin (R.). — Contribution à l'étude du sevrage prématuré et de ses dangers. *Paris*, 1877, in-4°.

2853. X***. — L'époque du sevrage suivant les pays. *La Mère et l'enf.*, n° 4, Paris, 1897; 51-52. **1897**

XVI

PROTECTION DE LA PREMIÈRE ENFANCE

Philanthropie publique et privée.

1838 2854. Gaillard (A.-H.). — Résultats du défaut d'allaitement des nouveau-nés, et de la suppression des tours sur la mortalité des enfants trouvés. *Ann. d'hyg.*, XIX, Paris, 1838 ; 39-37.

1851 2855. Morandi (L.). — Proposita d'una associazione filantropica feminile per la sorveglianza degli esposti consegnati alle nutrici esterne. *Gazz. med. ital. lomb.*, 3e série, Milano, II, 1851 ; 353. III, 1852 ; 305.

1861 2856. Vernois. — Rapport sur l'utilité des crèches et sur une série de questions destinées à éclairer l'autorité. Dans Trébuchet : *Rapport général sur les travaux du Conseil d'hygiène.* Paris, 1861 ; p. 47 et suiv., in-4°.

1863 2857. Hügel. — Die Findelhäuser und das Findelwesen Europas. *Wien*, 1863.

1880 2858. Thuilié (H.). — Rapport présenté au nom de la 4e commission du Conseil municipal, sur la construction, à l'hospice des Enfants Assistés, d'une nourricerie destinée à l'expérimentation de l'allaitement artificiel. *Gaz. obst.*, IX, Paris, 1880 ; 129-136 ; *Progrès méd.*, VIII, Paris, 1880 ; 336-338.

1882 2859. Parrot. — La nourricerie de l'hospice des Enfants Assistés. *Bull. Acad. de méd.*, 2e série, XI, Paris, 1882 ; 839-855.

1883 2860. X***. — State Charities Aid Association, n° 34. Pure milk and infants food in tenement-houses. *New-York*, 1883, in-8°.

1884 2861. Pfeiffer (E.). — Ueber Pflegekinder und Säuglingskrippen. *Wiesbaden*, 1884, in-8°.

2862. Koplik (H.). — The administration of sterilized milk in dispensaries. *N.-York M. J.*, LIII, New-York, 1891, 123. 1891

2863. Ledé. — Puériculture et protection. *Bull. Acad. de méd.*, séances des 6 et 13 oct. 1893. 1893

2864. Comby. — Société médicale des hôpitaux. Dispensaire de la Société philanthropique, 166, rue de Crimée. *Soc. méd. d. hôp.*, Paris, 1894. — *Méd. mod.*, Paris, 14 mars 1894. 1894

2865. Rotch (T.-M.). — The value of milk laboratories for hospitals. *Med. and Surg. Rep. City Hosp.*, Boston, 1895; 50-56. 1895

2866. Berlioz (F.). — Résultats obtenus par l'emploi du lait stérilisé. *Dauphiné méd.*, n° 6, Grenoble, 1897, juin, 133-4. 1897

2867. Bertrand. — Puériculture pratique. Quelques réflexions sur l'élevage des enfants à la campagne. *Thèse de Paris*, 1897.

2868. Bouju. — Assistance des enfants placés en nourrice. 2e *Cong. nat. d'assist.*, Rouen, 1897, juin, 14-19.

2869. Depasse. — Le service de la protection du premier âge dans le département de la Seine en 1895. *Rev. d. mal. de l'enf.*, août 1897; 373.

2870. Gauchas. — Deux ans de fonctionnement d'une crèche; étude d'hygiène infantile. *Rev. d'hyg.*, XIX, Paris, 1897; 121-176.

2871. Heubner. — Ueber Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. *Berl. klin. Woch.*, XXXIV, Berlin, 1897.

2872. Millet (E.). — Le pouponnat de Crépy-en-Valois, trente mois d'exercice. *Obstetrique*, II, Paris, 1897, 51-56.

2873. Pinard (A.). — De la puériculture, *Rev. scient.*, 4e série, VIII, Paris, 1897; 135-140.

2874. Variot (G.). — La distribution du lait stérilisé au Dispensaire de Belleville. *J. de clin. et de thérap. inf.*, V, Paris, 1897; 141-144.

2875. *Du même*. — Les réformes de l'hospitalisation infan-

tile à Paris. *J. de clin. et de thérap. inf.*, Paris, 1er juillet 1897; 501.

1897 2876. *Du même.* — La surveillance de l'allaitement artificiel dans les crèches. *J. de clin. et de thérap. inf.*, 23 sept. 1897; 747.

2877. X***. — La distribution du lait stérilisé. *Rev. méd.*, Paris, 1897; 271 *bis*.

La présente bibliographie a été établie avec le plus grand soin; toutefois, s'il s'y trouve quelques erreurs ou quelques omissions qui aient échappées à notre attention, nous serions toujours très heureux qu'on veuille bien nous les signaler. Nous serions donc particulièrement reconnaissants envers les lecteurs qui nous signaleraient les erreurs ou omissions qu'ils ont pu rencontrer, et en feraient part soit à l'auteur, soit à l'éditeur du présent ouvrage.

TABLE

Des noms d'auteurs de la Bibliographie.

C

H

I

J

K

INDEX DES JOURNAUX CITÉS

Avec les abréviations employées dans le texte de la bibliographie.

A

Abréviation	Titre	Lieu
Abeille méd.	Abeille médicale (L')	Paris, in-4°, 1844.
Abhandl. u. Beob. v. einer Gesellsch. v. Aerzten in Hamburg.	Abhandlungen und Beobachtungen aus der Arzneygelahrtheit von einer Gesellschaft von Aerzten in Hamburg. (Transactions et observations médicales d'une Société de médecins à Hambourg.).	Hambourg, in-8°, 1776.
Acad. nat. curios. ephem.	Academiae Caesareo-Leopoldinae naturae curiosorum ephemerides, etc. .	Francofurti et Lipsiae, 1712. Norimbergae, 3 vol. in-8°, 1715-1717.
Abhandl. d. schl. Gesellsch. f. vaterl. Kultur	Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Comptes rendus de la Société silésienne de culture régionale.) . . .	Breslau, in-8°, 1861.
Actes Soc. méd. d. hôp.	Actes de la Société médicale des hôpitaux de Paris.	Paris, in-8°, 1850-64.
Actualité méd.	Actualité (L') médicale	Paris, in-8°, 1889.
Aerztl. Int.-Bl.	Aerztliches Intelligenz-Blatt.	München, in-4°, 1854-85.
Aerztl. Mitth. a. Baden.	Aerztliche Mittheilungen aus Baden.	Karlsruhe, in-8°, 1858.
Aerztl. Vereinsbl. f. Deutschl.	Aerztliches Vereinsblatt für Deutschland. (Organe de la fédération des Associations médicales d'Allemagne.)	Dresden, in-4°, 1872.
Akusherka	Akusherka	Bransk, in-4°, 1890, et Odessa, 1893.
Alabama M. and S. Age.	Alabama (The) Medical and Surgical Age	Anniston, in-8°, 1889.
Alger méd.	Alger médical.	Alger, in-4°, 1873-88.
Allamorvos	Allamorvos. (Journal médical officiel.)	Budapest, in-8°, 1869.
Allg. deut. Hebam.-Ztg.	Allgemeine deutsche Hebammen-Zeitung. (Journal allemand des sages-femmes).	Berlin, in-4°, 1887.

Allg. med. Ann.	Allgemeine medicinische Annalen des neunzehnten Jahrhunderts. (Annales de médicine générale du XIXe siècle)	Altenburg, in-4°, 1801-30.
Allg. med. Centr.-Ztg.	Allgemeine medicinische Central-Zeitung	Berlin, in-fol., 1842.
Allg. Wien. med. Ztg.	Allgemeine Wiener medicinische Zeitung	Wien, in-fol., 1856.
Allg. Ztg. f. Chir.	Allgemeine Zeitung für Chirurgie, etc.	Erlangen, 1841-43. München, 1841-43.
Am. Chem. J.	American Chemical Journal	Baltimore, in-8°, 1879.
Am. Gynaec. and Obst. J.	American (The) Gynaecological and Obstetrical Journal	New-York, in-8°, 1894.
Am. J. M. Sc.	American (The) Journal of the Medical Sciences	Philadelphia, in-8°, 1827.
Am. J. Obst.	American (The) Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children	New-York, in-8°, 1868.
Am. M. J.	American (The) Medical Journal	Saint-Louis, in-8°, 1873.
Am. M. Month.	American (The) Medical Monthly	New-York, in-8°, 1854-62.
Am. M. Recorder.	American (The) Medical Recorder	Philadelphia, in-8°, 1818-29.
Am. M. Times	American (The) Medical Times	New-York, in-4°, 1860-64.
Am. Med.-Surg. Bull.	American Medico-Surgical Bulletin	New-York, in-8°, 1893.
Am. Pract. and News.	American (The) Practitioner and News.	Louisville, in-8°, 1886.
Am. Therapist.	American Therapist	New-York, in-8°, 1892.
Am. Pub. Health Ass. Rep.	American Public Health Association. Reports	in-8°, 1875-93.
Amtl. Ber. ü. d. Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte	Amtliche Berichte über die Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte. (Rapports officiels des réunions des naturalistes et médecins allemands.)	in-4°, 1828.
An. r. Acad. de cien. méd. de la Habana.	Anales de la real Academia de ciencias médicas, fisicas y naturales de la Habana	Habana, in-8°, 1864.
An. Soc. ginec. espan.	Anales de la Sociedad ginecologica española	Madrid, in-8°, 1875-79.
Analyst	Analyst (The). (Journal de chimie analytique.)	London, in-8°, 1876.
Anfiteatro anat.	Anfiteatro (El) anatomico español.	Madrid, in-fol., 1873-80.
Ann. d. Chem.	Justus Liebig's Annalen der Chemie.	Leipzig et Heidelberg, in-8°, 1832-82.
Ann. di chim. applic. a. med.	Annali di chimica applicati alla medicina, cioè alla farmacia, etc.	Milano, in-8°, 1845-84.
Ann. de chim. et phys.	Annales de chimie et de physique.	Paris, in-8°, 1816.
Ann. de la chir. franç. et étrang.	Annales de la chirurgie française et étrangère	Paris, in-8°, 1841-45.
Ann. clin.	Annales cliniques	Montpellier, 1813-15.
Ann. clin. d. Osp. d. Incur. in Napoli.	Annali (Gli) clinici dell' Ospedale degl' Incurabili in Napoli	Napoli, in-8°, 1887.

Ann. de dermat. et syph.	Annales de dermatologie et de syphiligraphie.	Paris, in-8°, 1868.
Ann. Gynaec. and Paediat.	Annals of Gynaecology and Paediatry.	Philadelphia, in-8°, 1890. Boston, 1894.
Ann. de gynéc.	Annales de gynécologie.	Paris, in-8°, 1874-87.
Ann. de gynéc. et d'obst.	Annales de gynécologie et d'obstétrique.	Paris, in-8°, 1888.
Ann. d'hyg.	Annales d'hygiène publique et de médecine légale.	Paris, in-8°, 1829.
Ann. de l'Inst. Pasteur.	Annales de l'Institut Pasteur. . . .	Paris, in-8°, 1887.
Ann. d. Ist. d'ig. sper. d. Univ. di Roma. .	Annali dell' Istituto d'igiene sperimentale dell' Università di Roma. . .	Roma, in-8°, 1889.
Ann. d. mal. de la peau, etc.	Annales des maladies de la peau et de la syphilis	Paris, in-8°, 1843-52.
Ann. méd. de la Flandre occident.	Annales médicales de la Flandre occidentale.	Roulers, in-8°, 1851-60.
Ann. de méd. scient. et prat.	Annales de médecine scientifique et pratique..	Paris, in-4°, 1891.
Ann. de microgr. . . .	Annales de micrographie spécialement consacrées à la bactériologie, etc. .	Paris, in-8°, 1888.
Ann. di ostet.	Annali di ostetricia, ginecologia e pediatria.	Milano, Firenze, in-8°. 1879.
Ann. de la Policlin. de Paris.	Annales de la Policlinique de Paris. .	Paris, in-8°, 1890.
Ann. Soc. de méd. de Gand.	Annales de la Société de médecine de Gand.	Gand, in-8°, 1835.
Ann. Soc. de méd. prat. de la prov. d'Anvers.	Annales de la Société de médecine pratique de la province d'Anvers. .	Boom et Malines, in-8°, 1846-55.
Ann. Soc. méd.-chir. de Liège	Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège.	Liège, in-8°, 1862.
Ann. Soc. de sc. nat. de Bruges	Annales de la Société de sciences naturelles de Bruges.	Bruges, in-8°, 1840-41.
Ann. d. Staatsarznk. .	Annalen der Staatsarzneikunde. (Annales de la pharmacie officielle.) .	Tübingen, in-8°, 1836. Freiburg, 1839-46.
Ann. d. städt. allg. Krankenh. zu München.	Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. (Annales des hôpitaux de la ville de Munich.)	München, in-8°, 1878.
Arb. a. d. k. Gsndhtsamte.	Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. (Travaux du bureau impérial d'hygiène.)	Berlin, in-4°, 1885.

B

D

E

H

K

L

M

Monit. de sc. méd. et pharm.	Moniteur (Le) des sciences médicales et pharmaceutiques (Titre du précédent, à partir de 1859.).	Paris, in-4°.
Moniteur, J. de méd . .	Moniteur (Le). Journal de médecine, de chirurgie et de thérapeutique .	Paris, in-8° 1876-77.
Montp. méd.	Montpellier médical	Montpellier, in-8°, 1885-91.
Morgagni	Morgagni (Il).	Napoli, in-8°, 1857-1885; Milano, in-8, 1886.
Mouvement méd	Mouvement (Le) médical	Paris, in-8°, 1866-80.
Movimento.	Movimento (Il) medico-chirurgico . .	Napoli, in-4°, 1869-82.
München. med. Woch. .	Münchener medicinische Wochenschrift. (Semaine médicale de Munich.). . .	München, fol., 1886.

N

N. Samml. d. auserl. u. n. Abhandl. f. Wundärzte	Neue Sammlung der auserlesensten u. neuesten Abhandlungen für Wundärzte. (Nouveau recueil de mémoires choisis de chirurgie récemment publiés).	Leipzig, in-12, 1782-94.
N. Am. J. Homœop. . .	North American (The) Journal of Homœopathy.	New-York, 1852-70.
N. Am. Pract	North American (The) Practitioner. .	Chicago, in-8°, 1889.
N. Orl. M. and S. J. . .	New-Orleans (The) Medical and Surgical Journal.	New-Orleans, in-8°. 1845.
N. prakt. Tijdschr. v. de Geneesk.	Nieuw praktisch Tijdschrift voor de Geneeskunde	Gorinchem, in-8°, 1847-48.
N.-York M. J.	New-York (The) Medical Journal. . .	New-York, in-8°, 1865.
N.-York M. Rev.	New-York (The) Medical Review. . .	New-York, in-8°, 1875.
N. Ztschr. f. Geburtsk. .	Neue Zeitschrift für Geburtskunde. (Nouvelle revue d'obstétrique.). . .	Berlin, in-8°, 1834-52.
Nashville J. M. and S. .	Nashville (The) Journal of Medecine and Surgery	Nashville, in-8°, 1851-61 et 1866-95.
Nature	Nature.	London, in-4°, 1869.
Nederl. Lancet.	Nederlandsch Lancet	Utrecht, in-8°, 1838-45, et La Haye, 1845-56.
Nederl. Tijdschr. v. Geneek	Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde	Amsterdam, in-8°, 1857.
Nice-méd.	Nice-médical.	Nice, in-8°, 1876.
Nord. med. Ark. . . .	Nordiskt mediciniskt Arkiv	Stockholm, in-8°, 1869.
Normandie méd. . . .	Normandie (La) médicale	Rouen, in-8°, 1885.
Norsk Mag. f. Laegevidensk.	Norsk Magazin for Laegevidenskaben. (Magasin des sciences médicales du Nord).	Christiania, in-8°, 1840.
Nouv. remèdes.	Nouveaux (Les) remèdes.	Paris, in-8°. 1885.
Novosti-med.	Novosti meditsiny	St-Pétersbourg, in-8°, 1887.

O

Pam. Towarz. Lek. Warszaw.	Pamietnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego. (Mémoires de l'Association médicale de Varsovie.)	Warszawa, in-8°, 1837.
Papers Med-Leg. Soc.	Papers read before the Medico-Legal Society of New-York	New-York, in-8°, 1874-82.
Pediatria	Pediatria (La)	Napoli, in-8°, 1893.
Penins. J. M.	Peninsular (The) Journal of Medicine.	Detroit, in-8°, 1853-60 et 1873-75.
Pest. med.-chir. Presse.	Pester medicinisch-chirurgische Presse. (Presse medico-chirurgicale de Budapest.)	Budapest, in-4°, 1871.
Periodico pop. della Soc. Bresciana d'ig.	Periodico popolare della Societa Bresciana d'igiene	Brescia.
Pharm. de Lyon.	Pharmacie (La) de Lyon	Lyon, in-fol°., 1870-77.
Pharm. Ztg.	Pharmaceutische Zeitung	Bunzlau et Berlin, in-fol°., 1864.
Phil. Tr.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London	London, in-4°, 1700.
Phila. J. M. and Phys. Sc.	Philadelphia (The) Journal of the Medical and Physical Sciences	Philadelphia, in-8°, 1820-1827.
Phila. M. Times.	Philadelphia (The) Medical Times.	Philadelphia, in-8°, 1871-1889.
Physician and Pharmac.	Physician and Pharmacist	New-York, in-4°, 1871-79.
Physician and Surg.	Physician (The) and Surgeon	Ann Arbor, in-8°, 1879.
Polyclin.	Polyclinic (The). (Journal mensuel de médecine et de chirurgie.)	Philadelphia, in-8°, 1883-1889.
Pop. Health Mag.	Popular (The) Health Magazine	Washington et Baltimore, in-8°, 1893.
Practitioner.	Practitioner (The). A monthly journal of therapeutics	London, in-8°, 1868.
Prag. med. Woch.	Prager medininische Wochenschrift. (Semaine médicale de Prague.)	Prag, in-8°, 1876.
Prakt. Arzt.	Praktische (der) Arzt. (Le praticien.)	Wetzlar, in-8°, 1860.
Presse méd.	Presse (La) médicale	Paris, fol., 1893.
Presse méd. belge	Presse (La) médicale belge	Bruxelles, in-4°, 1848.
Proc. Am. Acad. Arts and. Sc.	Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences	Boston et Cambridge, in-8°., 1846.
Proc. Connect. M. Soc.	Proceedings of the President and Fellows of the Connecticut State Medical Society in convention	Hartford et New-Haven, in-8°, 1818-19, 1824, 18-3094.
Proc. M. Convent. Ohio.	Proceedings of the Medical Convention of Ohio	in-8° 1835-50.
Proc. M. Soc. County Kings	Proceedings of the Medical Society of the County of Kings	Brooklyn, in-8°, 1876-84.
Proc. Philo. Co. M. Soc.	Proceedings of the Philadelphia County Medical Society	Philadelphia, in-8°, 1878-92.

Q

R

Rep. Bd. Health, etc., Mass.	Report (Annual) of the State Board of Health, Lunacy and Charity of Massachusetts	Boston, in-8°, 1880-86.
Rep. Bd. Health, Mass.	Reports (Annual) of the State Board of Health of Massachusetts to the Legislature	Boston, in-8°, 1870-79 et 1887-95.
Rep. Bd. Health Mich.	Reports (Annual) of the State Board of Health of Michigan to the Governor of the State.	Lansing, in-8°, 1874-94.
Rep. Bd. Health N. Hampshire.	Reports (Annual) of the State Board of Health of the State of New-Hampshire	Manchester, in-8°, 1882-95.
Rep. Bd. Health N. Jersey	Reports of the Board of Health of the State of New-Jersey	Trenton, in-8°, 1877.
Rep. Bd. Health N. Y.	Reports (Annual) of the Board of Health to the Health Department of the City of New-York	New-York, in-8°, 1871-76 et 1890-94.
Rep. Bd. Health. St-Louis	Reports (Annual) of the Board of Health of the City of.	St-Louis, in-8°, 1868-77.
Rep. Med. Off. Local Gov. Bd	Reports (Annual) of the Medical Officer of the Local Government Board for the years 1876-77 to 1892-95.	London, in-8°, 1878-94.
Rep. Med. Off. Privy Council	Reports (Annual) of the Medical Officer of the Privy Council.	London, in-8°, 1858-70.
Rep. Metrop. Bd. Health.	Reports (Annual) of the Metropolitan Board of Health (New-York City) for the years 1866-69	New-York, in-8°, 1867-70.
Rep. Proc. Internat. Statist. Cong.	Report of the Proceedings of the International Statistical Congress.	London, in-4°, 1861.
Rep. State Bd. Health N. Y.	Reports (Annual) of the State Board of Health of New-York	Albany, in-8°, 1881-94.
Repert. d. anal. Chem.	Repertorium der analytischen Chemie für Handel, Gewerbe und öffentliche Gesundheitspflege. (Répertoire de chimie analytique commercial et hygiénique.).	Leipzig, in-8°, 1881-87.
Repert. méd.-habanero.	Repertorio médico-habanero.	Habana, in-4°, 1842-45.
Rev. esp. de oftal., dermat., sif., etc.	Revista especial de oftalmologia, dermatologia, sifiliografia y afecciones urinarias.	Madrid, in-8°, 1887-92.
Rev. gén. d. sc. pures et appliq.	Revue générale des sciences pures et appliquées	Paris, in-8°, 1890.
Rev. d. hig. y pol. san.	Revista de higiene y policia sanitaria.	Barcelona, in-8°, 1890.
Rev. d. instrum. de chir.	Revue des instruments de chirurgie	Paris, in-8°, 1891.
Rev. internat. de méd. et de chir. prat.	Revue internationale de médecine et de chirugie pratiques.	Paris, in-4°.
Rev. d. mal. de l'enf.	Revue des maladies de l'enfance.	Paris.
Rev. méd.	Revue médicale.	Louvain, in-8°, 1882-95.

Rev. de méd.	Revue de médecine	Paris, in-8°, 1881.
Rev. de méd. y cirug. pract.	Revista de medecina y cirugia practicas.	Madrid, in-8°, 1877.
Rev. méd. franç. et étrang.	Revue médicale française et étrangère.	Paris, in-8°, 1822-86.
Rev. méd. d. la Suisse Rom.	Revue médicale de la Suisse Romande.	Genève, in-8°, 1881.
Rev. méd. de Toulouse.	Revue médicale de Toulouse.	Toulouse, in-8°, 1867-90.
Rev. obst. internat.	Revue obstétricale internationale.	Toulouse, in-8°, 1895.
Rev. prat. d'obst. et d'hyg. de l'enf.	Revue pratique d'obstétrique et d'hygiène de l'enfance.	Paris, in-8°, 1888-91.
Rev. prat. d'obst. et de pédiat.	Revue pratique d'obstétrique et de pédiatrie.	Paris, in-8°, 1892.
Rev. d. sc. méd.	Revue des sciences médicales en France et à l'étranger, dirigée par G. Hayem.	Paris, in-8°, 1873.
Rev. scient.	Revue scientifique de la France et de l'étranger.	Paris, in-4°, 1871.
Rev. de thérap. méd.-chir.	Revue de thérapeutique médico-chirurgicale.	Paris, in-8°, 1833.
Rundschau a. d. Geb. d. Thiermed. u. vergleich. Path.	Rundschau auf dem Gebiete der Thiermedicin und vergleichenden Pathologie. (Revue de médecine vétérinaire et de pathologie comparée.).	Osterwieck, in-4°, 1885-88.

S

Salute.	Salute (La). (Journal d'hygiène populaire et des connaissances utiles.).	Genova, in-8°, 1865-80.
Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. prakt. Aerzte.	Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte. (Recueil de mémoires choisis à l'usage des praticiens.).	Leipzig, in-8°, 1774-1833.
Samml. klin. Vortr.	Sammlung klinischer Vorträge. (Recueil de conférences cliniques, publié par R. Volkmann.).	Leipzig, in-8°, 1879.
San. Jour.	Sanitary (The) Journal. (Journal d'hygiène et de santé publique.).	Glasgow, in-8°, 1878.
San. Jour. for Scotland.	Sanitary (The) Journal for Scotland.	Glasgow, in-4°, 1876-78.
San. News.	Sanitary (The) News.	London, in-4°, 1874.
San. Rec.	Sanitary (The) Record.	Chicago, in-4°, 1882-91.
Sanitarian.	Sanitarian (The).	New-York, in-8°, 1873.
Santé.	Santé (La).	Bruxelles, in-8°, 1849-60.
Santé pub.	Santé (La) publique.	Paris, in-fol., 1872-87.
Savannah J. M.	Savannah (The) Journal of Medicine.	Savannah, Ga., in-8°, 1858-61.
Schmidt's Jahrb.	Schmidt's Jahrbücher. (Annales des sciences médicales en Allemagne et à l'étranger de Schmidt.).	Leipzig, in-8°, 1834.

Schweiz. Woch. f. Pharm.	Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie. (Revue mensuelle suisse de pharmacie.)	Schaffhausen, in-8°, 1876.
Science.	Science.	New-York, in-4°, 1880.
Sciences biol. à la fin du XIXe siècle.	Sciences (Les) biologiques à la fin du XIXe siècle, 1 vol.	Paris, in-8°, 1895.
Sei-i-Kwai M. J.	Sei-i-Kwai (The) Medical Journal. (Édité et publié par la Société pour l'avancement des sciences au Japon.)	Tôkyô, in-8°, 1886.
Selmi.	Selmi (II.). (Journal de chimie, de physique, etc., appliquées à l'étude des falsifications des aliments, des matières premières ou de leurs produits, etc.).	Pavia, in-8°, 1890.
Semaine méd.	Semaine (La) médicale.	Paris, in-fol., 1882.
Siglo méd.	Siglo (El) médico. (Siècle médical.).	Madrid, in-fol., 1854.
Sitzungsb. d. math.-phys. Cl. d. k.-bayer. Akad. d. Wissensch.	Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der k.-bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. (Comptes rendus des Séances de la Section de mathématique et de physique de l'Académie roy. bavaroise des sciences à Munich.).	München, in-8°, 1871.
Sperimentale.	Sperimentale (Lo).	Firenze, in-8°, 1858-60.
St-Louis Clin. Rev. . .	St-Louis (The) Clinical Review. . . .	St-Louis, in-8°, 1878-84.
St.-Louis Cour. Med. .	St.-Louis Courier of Medicine and Collateral Sciences.	St. Louis, in-8°, 1879-88.
St.-Petersb. med. Woch.	St-Petersburger medicinische Wochenschrift. (Semaine médicale de St.-Pétersbourg.).	St.-Petersburg, in-4°, 18[illegible]4.
St.-Thomas's Hosp. Rep.	St.-Thomas's Hospital Reports. . . .	London, in-8°, 1870.
Svens. Läk.-Sällsk. Handl.	Svenska Läkare-Sällskapets Handlingar. (Comptes rendus de la Société médicale suédoise.)	Stockholm, in-8°, 1817-55.
Svens. Läk.-Sällsk. n. Handl.	Svenska Läkare-Sällskapets nya Handlingar. (Nouveaux comptes rendus de la Société médicale suédoise.) .	Stockholm, in-8°, 1857-80.

T

Tagebl. d. Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte.	Tageblatt der Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte. (Journal des réunions des naturalistes et médecins allemands.) . .	in-4°, 1840.
Terap. mod.	Terapia (La) moderna.	Napoli, Roma, Sadova et Feltre, in-8°, 1887-92.
Thérap. contemp. . . .	Thérapeutique (La) contemporaine médicale et chirurgicale.	Paris, in-8°, 1881-88.

Therap. Gaz.	Therapeutic (The) Gazette.	Detroit, Mich., in-8°, 1880.
Therap. Monatsh. . . .	Therapeutische Monatshefte. (Revue mensuelle de thérapeutique.). . .	Berlin, in-8°, 1887.
Thiermed. Rundschau. .	Thiermedicinische Rundschau. (Revue de médecine vétérinaire.).. . . .	Halle a. S., in-4°, 1886-92.
Tidsskr. f. d. norske Laegefor.	Tidsskrift for den norske Laegeforening. (Journal de médecine pratique.).	Kristiania et Kjobenhavn, in-8°, 1890.
Tidsskr. f. prakt. Med.	Tidsskrift for praktisk Medicin. (Journal de médecine pratique.)	Kristiania, in-8°, 1881-89.
Tidsskr. f. Vet.	Tidsskrift for Veterinaerer.	Kjobenhavn, in-8°, 1873.
Tr. Am. Gynec. Soc. .	Transactions of the American Gynecological Society.	in-8°, 1876.
Tr. Am. M. Ass. . . .	Transactions of the American Medical Association.	Philadelphia, in-8°, 1848-83.
Tr. Ass. Am. Physicians.	Transactions of the Association of American Physicians.	Philadelphia, in-8°, 1886.
Tr. Clin. Soc. Lond. . .	Transactions (The) of the Clinical Society of London.	London, in-8°, 1868.
Tr. Coll. Phys. Phila. .	Transactions of the College of Physicians of Philadelphia.	Philadelphia, in-8°, 1841.
Tr. Edinb. Obst. Soc. .	Transactions of the Edinburgh Obstetrical Society.	Edinburgh, in-8°, 1870.
Tr. Illinois M. Soc. . .	Transactions of the Illinois State Medical Society.	Chicago, in-8°, 1852, 1855-60, 1863, 1864, 1867-94.
Tr. Internat. M. Cong.	Transactions of the International Medical Congress, 7 and 9.	London, 4 vol., 1881, et Washington, 5 vol., 1887.
Tr. M. Soc. Calif. . . .	Transactions of the Medical Society of the State of California.	San-Francisco, in-8°, 1870.
Tr. M. Soc. Dist. Columb.	Transactions of the Medical Society of the District of Columbia. . . .	Washington, in-8°, 1874-78.
Tr. M. Soc. N. Jersey. .	Transactions of the Medical Society of the State of New Jersey.	Newark, N. J., in-8°, 1859.
Tr. M. Soc. N. Y. . . .	Transactions of the Medical Society of the State of New York.	Albany, in-8°, 1815.
Tr. M. Soc. Penn. . . .	Transactions of the Medical Society of the State of Pennsylvania.	Philadelphia, in-8°, 1850.
Tr. M. Soc. Tennessee.	Transactions of the Medical Society of Tennessee.	in-8°, 1830-92.
Tr. N. Hampshire M. Soc.	Transactions of the New Hampshire Medical Society.	in-8°, 1854.
Tr. N. York Acad. M. .	Transactions of the New York Academy of Medicine.	New-York, in-8°, 1873.
Tr. Nat. Ass. Promot. Social Sc.	Transactions of the National Association for the Promotion of Social Science.	London, in-8°, 1858-85.

Tr. Path. Soc.	Transactions of the Pathological Society of London.	London, in-8°, 1848-95.
Tr. Phila. Obst. Soc.	Transactions of the Philadelphia Obstetrical Society.	New-York, in-8°, 1869-81.
Tr. San. Inst. Gr. Brit.	Transactions of the Sanitary Institute of Great Britain.	London, in-8°, 1881-88.
Tr. Soc. M. Off. Health.	Transactions of the Society of Medical Officers of Health.	London, in-8°, 1880-87.
Tr. Texas M. Ass.	Transactions of the Texas Medical Association 1874-78, 1880 et 1884-94.	, in-8°, .
Tr. Wisconsin M. Soc.	Transactions of the Wisconsin State Medical Society.	, in-8°, 1868-79.
Tribune méd.	Tribune (La) médicale.	Paris, in-8°, 1867.
Trudi Obsh. russk. vrach.	Trudi Obshestva russkich vrachei v St-Peterburge. (Travaux de la Société des médecins russes de St-Pétersbourg.).	St-Pétersbourg, in-8°, 1884-92.
Trudi russk. Obsh. ochran. narod. zdraviya. (Protok.).	Trudi visochaishe utverzhdennago russkago Obshestva ochraneniya narodnago zdraviya, etc. (Travaux de la Société russe pour l'avancement de l'hygiène publique.).	St-Pétersbourg, in-8°, 1885-90.

U

Ufficiale san.	Ufficiale (L') sanitario.	Napoli, in-8°, 1890.
Ugesk. f. Laeger.	Ugeskrift for Laeger. (Journal de médecine.).	Kjobenhavn, in-8°, 1859.
Ung. Arch. f. Med.	Ungarisches Archiv für Medicin. (Archives hongroises de médecine.).	Wiesbaden, in-8°, 1890.
Union méd.	Union (L') médicale.	Paris, in-fol. et in-8°, 1847.
Union méd. de la Gironde.	Union (L') médicale de la Gironde.	Bordeaux, in-8°, 1856-71.
Union méd. et scient. du Nord-Est.	Union médicale et scientifique du Nord-Est.	Reims, in-8°, 1877-89.
Union méd. de la Seine-Inf.	Union médicale de la Seine-Inférieure.	Rouen, in-8°, 1875-86.
Untersuch. z. Naturl. d. Mensch. u. d. Thiere.	Untersuchungen zur Naturlehre des Menchen und der Thiere. (Recherches relatives à l'histoire naturelle de l'homme et des animaux.).	Frankfurt a. M., in-8, 1856-59. Giessen, 1860-70.
Upsala Läkaref. Förh.	Upsala Läkareforenings Förhandlingar. (Comptes rendus de l'Association médicale d'Upsala.)	Upsala, in-8°, 1865.
Upsala Univ. Arsskr.	Upsala Universitets Arsskrift. Medicin. (Annales de l'Université d'Upsala. Médecine.)	Upsala, in-8°, 1861-75.

V

W

ADDITIONS BIBLIOGRAPHIQUES

Cumming (W.-H.). — On natural and artificial lactation. *Am. J. M. Sc.*, Philadelphia, n. s., XXXVI, 1858; 25-40. **1858**

Porak. — Influence réciproque de la grossesse et des maladies du cœur. Thèse d'agrégation. *Paris*, 1880. **1880**

Radenhausen (P.). — Die Frauenmilch. *Ztschr. f. phys. Chem.*, V, Strassburg, 1881 ; 13-30. **1881**

Foville. — L'hospice des enfants assistés de Paris. *Ann. d'hyg.*, 3e sér., IX, Paris, 1883 ; 476. **1883**

Budin (P.). — Leçons de clinique obstétricale. *Paris*, 1889, in-8°. **1889**

Kitasato (P.). — Das Verhalten der Cholerabacterien im menschlichen Koth. *Ztsschr. f. Hyg.*, V, Leipzig, 1888-89, 487-490.

Bitter (H.). — Versuche über das Pasteurisiren der Milch. *Ztsschr. f. Hyg.*, VIII, Leipzig, 1890; 240. **1890**

Lazarus (A.). — Die Wirkungsweise der gebräulicheren Mittel zur Conservirung der Milch. *Ztsschr. f. Hyg.*, VIII, Leipzig, 1890 ; 207.

Sonnenberger. — Die Entsehung und Verbreitung von Krankheiten durch gesundheitsschädliche Milch. *Deut. Med. Woch.*, Leipzig u. Berlin, 1890, XVI, 1100.

Hueppe (F.). — Ueber Milchsterilisirung und über bittere **1891**

Milch, mit besonderer Rücksicht auf die Kindernährung. *Berl. klin. Woch.*, Berlin, 1891, XXVIII, 717-721.

1891 Penkert. — Typhusepidemie im Bade Lauchstädt. *Ztschr. f. Med. Beamte.* Berlin, 1891, IV, 48-52.

1893 Chavane. — Du lait stérilisé ; son emploi dans l'alimentation du nouveau-né. Thèse. *Paris*, 1893.

Soxhlet (F.). — Die chemischen Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch, und die Mittel zu ihrer Ausgleichung. *München med. Woch.*, XL, München, 1893 ; 61.

Szontagh (F. von). — Untersuchungen über den Nucleïngehalt in der Frauen- und Kuhmilch. *Stuttgart*, 1884. (Anal. dans) : *Jahresber. ü. d. Fortschr. d. Thiermed.*, XXII, Wiesbaden, 1893 ; 168.

Vigier (F.). — Du lait humanisé stérilisé (lait décaséiné correspondant au lait de femme). *Bull. et mém. Soc. de thérap.*, Paris, 1893; 9-13.

1894 Comby (J.). — Le lait stérilisé. *Méd. mod.*, V, Paris, 1894; 323.

Duclaux (E.). — Le lait; études chimiques et microbiologiques, 2e tirage, augmenté de notes sur le rôle des microbes et sur les phosphates du lait. *Paris*, 1894; in-12, 376 pp.

Flügge (C.). — Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisirung gegenüber deu Darmkrankheiten der Säuglinge. *Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskr.*, Leipzig, 1894; XVII, 272-342.

Pagès (C.). — Physiologie de la matière minérale du lait. Thèse présentée à la Faculté des Sciences. *Paris*, 1894.

1895 Boissard (A.). — L'alimentation des nouveau-nés par le lait maternel. Préparation. — Usages et propriétés, — *France méd.*, XLII, Paris, 1895; 511.

Sterling (S.). — Les micro-organismes peptonisants du lait de vache. *Medycyna*, Warszawa, 1895; XXIII, 61, 81. (Anal dans) : *Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk.*, Iena, 1895; 2e part., 473-482.

1896 Belluze. — *Bulletin des crèches*, t. V, Paris, 1896; 193.

CHAVANE (A.). — Une année de consultation, rue du Chemin-Vert. *Obstetrique*, II, Paris, 1896; 510. 1896

DUFOUR (L.). — Sur un mode pratique d'humanisation du lait de vache. *Rev. mens. des mal. des enf.*, XIV, Paris, 1896; 431.

BOISSARD. — Hygiène alimentaire de l'enfance. *Obstétrique*, III, Paris, 1897; 1. 1897

X***. — La pouponnière de Porchefontaine et la question des crèches internes. *Rev. philanthropique*, n° du 10 nov. 1897.

CAZEAUX (P.). — Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, 10e éd., Paris.

X***. — Encyclopédie chimique, t. IX, 2e sect., 2e fasc., p. 1189. —

Vu le Doyen,	Vu bon à imprimer,
	Le Président de thèse,
P. BROUARDEL.	A. FOURNIER.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur
de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I

ALLAITEMENT AU SEIN

CHAPITRE II

ALLAITEMENT MIXTE ET ALLAITEMENT ARTIFICIEL

CHAPITRE III

LA LAITERIE MODÈLE

CHAPITRE IV

LA CONSOMMATION DU LAIT A PARIS

CHAPITRE V

ALLAITEMENT MIXTE ET ALLAITEMENT ARTIFICIEL

CHAPITRE VI

STÉRILISATION INDUSTRIELLE DU LAIT

CHAPITRE VII

STÉRILISATION DU LAIT A DOMICILE

CHAPITRE VIII

VALEUR DU LAIT STÉRILISÉ

CHAPITRE IX

DES LAITS DITS MATERNISÉS

CHAPITRE X

DES LAITS FERMENTÉS

CHAPITRE XI

LE LAIT CONDENSÉ

CHAPITRE XII

LAIT PEPTONISÉ

CHAPITRE XIII

L'ALLAITEMENT MIXTE

et l'allaitement artificiel au point de vue philanthropique.

CHAPITRE XIV

ÉTUDES CLINIQUES

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

35 624. — Imprimerie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.